



Bel Ağrısında Tamamlayıcı ve Alternatif Tedavi

Complementary and Alternative Treatment in Low Back Pain

Ezgi Yaraşır¹, Edibe Pirinççi², Süleyman Erhan Deveci²

¹Fırat Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Elazığ, Turkey

²Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Elazığ, Turkey

ABSTRACT

In the treatment of low back pain, various methods such as physical therapy, drug therapy or surgical intervention are used but effective treatment cannot always be achieved with these methods. Complementary and alternative therapy has an important place in the treatment of low back pain. Nowadays, complementary and alternative treatment for low back pain is becoming more common practice. Complementary and alternative therapies such as hydrotherapy (balneotherapy), yoga, ozone, massage, aromatherapy, meditation, prolotherapy, osteopathy, chiropractic, acupuncture, cupping, homeopathy and reflexology are applied in low back pain and patients are getting positive results from these therapies.

Key words: Low back pain, complementary therapy, alternative therapy.

ÖZ

Bel ağrısının tedavisinde de fizik tedavi, ilaç tedavisi ya da cerrahi girişim gibi çeşitli yöntemlere başvurulmakta, fakat bu yöntemlerle her zaman etkin bir tedavi sağlanamamaktadır. Tamamlayıcı ve alternatif tedavi; bel ağrısı tedavisinde önemli bir yere sahiptir. Bel ağrılarında hidroterapi (balneoterapi), yoga, ozon, masaj, aromaterapi, meditasyon, proloterapi, osteopati, kayropratik, akupunktur, bardak çekme, homeopati, refleksoloji gibi tamamlayıcı ve alternatif tedavi yöntemleri uygulanmakta ve bel ağrısına sahip kişiler bu tedavilerden olumlu sonuç alabilmektedirler. Günümüzde bel ağrılarında tamamlayıcı ve alternatif tedavi yaygınlaşmakta ve bu da uygulanma oranını arttırmaktadır.

Anahtar kelimeler: Bel Ağrısı, tamamlayıcı tedavi, alternatif tedavi.



Giriş

Bel ağrısı, 12. kaburga alt sınırı ile uyluk proksimalindeki alt gluteal kıvrım arasındaki bölgede, bacak ağrısıyla beraber ya da bacak ağrısı olmaksızın görülen ağrı, kas gerginliği ve katılık olarak tanımlanmaktadır¹. Bel ağrısı, insanlığı tarihin başından beri tehdit etmiştir ve bel ağrısı hakkında ilk yazılı belgeler MÖ 1500 yıllarına kadar uzanmaktadır. Bel ağrısı nedenleri ilk kez 19. yüzyılda ortopedistler tarafından araştırılmaya başlanmıştır. 1911'de Golwaith lomber faset eklemlerinin ağrı kaynağı olabileceğine işaret etmiş, 1934'te Mixter ve Barr ağrı kaynağını disk patolojilerine bağlamışlardır. 1977'de Schmorl ve Junghans fonksiyonel segmenti tanımlayarak, ağrının bu segmentteki (disk-faset eklemleri) birbirini izleyen bozukluklardan ötürü olduğunu bildirmişlerdir. II. Dünya Savaşı sonrası sinir cerrahisinde görülen büyük gelişmeler ile bel ağrısında tanı koyma, tedavi yöntemleri ve beklentiler değişmeye başlamıştır. 1950'lerden itibaren bel ağrısının sıklığı ve şiddetinde bir artış olmamasına karşın ağrıya bağlı sakatlık oranlarının giderek yükseldiği görülmüş ve 1950'li yıllarda ilk epidemiyolojik çalışmalar başlatılmıştır².

Tüm dünyada nüfusun %60-90'ı yaşamlarının bir döneminde bel ağrısından yakınmaktadır³. Bel ağrısı, düşük, orta ve yüksek gelirli ülkelerin hemen hepsinde önde gelen bir morbidite sebebi olup insanların %80-85'ini hayatlarının en az bir döneminde etkilemektedir⁴. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 2010 yılı tüm yaş aralığındaki bel ağrısı prevalansını %9.2 olarak bildirmiştir⁵. Geniş yaş gruplarında yapılan bir araştırmaya göre Türkiye`de yaşam boyu bel ağrısı prevalansı %51`dir³. Bel ağrısı geçirenlerin %40-50'si bir hafta içinde, %90'ı ise 6 ile 12 hafta içinde iyileşmektedir. Buna karşın akut atak geçirenlerin %38'inin bir yıl içerisinde tekrar başka bir akut atak geçirdiği bildirilmiştir⁶. Bejia ve arkadaşları araştırmalarında ileri yaş ve kadın cinsiyette bel ağrısını fazla bulmuşlardır⁷. Şahin ve arkadaşlarının çalışmasında hekime başvuru oranı %42 bulunmuş olup, en çok başvuru klinik fiziksel tıp ve rehabilitasyondur⁸. Toplumda yaygın görülmesi ve iş gücü kaybıyla sonuçlanması açısından bel ağrısı önemli bir halk sağlığı sorunudur. Bu derlemede bel ağrısında tamamlayıcı ve alternatif tedavi seçeneklerini güncel literatür eşliğinde sunmak amaçlanmıştır.

Bel Ağrısı Nedenleri

Bel ağrısına neden olan hastalıklardan en çok görülenler; mekanik faktörler ve dejeneratif hastalıklardan kaynaklılardır^{9,10}. Bel ağrısı nedenleri ve bunları ortaya çıkaran durumlar Tablo 1'de gösterilmiştir. Mekanik ve statik stresler eklem blokajına yol açabilmekte, ağrıyla birlikte eklem hareket alanını kısıtlayabilmektedir. Birçok araştırmacı bel ağrılarında görülen bu

fonksiyonel yetersizliğin; faset eklemlerdeki sinovial tabakanın yapışması, intervertebral disk kayması ve yapışması, segmental veya intersegmental kasların spazmı, konnektif doku adaptasyonlarıyla oluştuğunu bildirmişlerdir^{9,11}.

Bel ağrılarının çok büyük bir kısmı, yaklaşık %95'i belin mekanik nedenlerle zorlanması sonucu oluşmaktadır. Bu ağrılar mekanik bel ağrısı olarak isimlendirilmekte ve mekanik zorlanma; duruş bozukluğu, belin ve vücudun yanlış kullanımı gibi sebeplerle kasların, disklerin ve eklemlerin zorlanmasıyla gelişmektedir¹².

Tablo 1. Bel ağrısı nedenleri ve bel ağrısını ortaya çıkaran durumlar^{10,11}

Mekanik faktörler: Vücudun statik ve fonksiyonel ilişkisinin bozulmasına bağlı oluşan mekanik bel ağrıları; hamilelik, obezite, yaşlılık ve inaktivite gibi nedenlerden dolayı görülmektedir.
Konjenital faktörler: Faset tropizmi, transisyonel vertebra (sakralizasyon, lumbalizasyon), blok vertebra, hemivertbra, spina bifida.
Dejeneratif hastalıklar: spondilozis, osteoartroz, spinal stenoz, disk hernileri.
Enflamatuar hastalıklar: romatoid artrit, ankilozan spondilit, psöriatik spondilit, Reiter hastalığı.
Metabolik hastalıklar: osteoporoz, osteomalazi, paget hastalığı.
Enfeksiyonlar: tüberküloz, brusellozis, non-spesifik enfeksiyon hastalıkları.
Tümörler: Bening tümörler, malign tümörler.
Travma: Lomber strain, Kompresyon kırıkları, Spondilozis, Spondilolistezis.
Toksik nedenler: Metal zehirlenmeleri vb.
Dolaşım sistemine ait hastalıklar: Abdominal aort anevrizması bazı durumlarda vertebrayı aşındırarak veya aşındırmadan bel ağrılarına sebep olabilmektedir.
Psikojenik bel ağrısı: Korku, stres, depresyon, endişe.

Bel Ağrısı Risk Faktörleri

Bel ağrısı çok etyolojili, multifaktöriyel bir hastalıktır. Risk faktörlerinin belirlenmesi zordur. Bel ağrısının farklı risk faktörlerinin analiz edilmesi için birçok epidemiyolojik çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalarda işle ilgili, işle ilgili olmayan ve psikososyal faktörleri analiz etmek amacıyla, risk faktörleri üzerine odaklanılmıştır. Tek bir çalışmadan elde edilen bulgular risk faktörleri üzerine karar vermede yetersizdir. Bel ağrısının çoklu belirleyicileri sosyal, demografik özellikler, ağır fiziksel baskı, sık sık tekrarlanan kaldırma, postüral baskı ve vibrasyon gibi fiziksel faktörler ile fiziksel kapasite, cinsiyet, yaş, ırk, genetik faktörler, boy ve ağırlık, sigara içimi gibi alışkanlıklar, zayıf genel sağlık, psikososyal faktörler gibi faktörleri kapsar¹³. Bu faktörleri belirli bir sistematiğe şu şekilde sınıflandırılabilir: Fiziksel faktörler, Mesleki risk faktörleri (ağır kaldırma, eğilme, bükülme ve kaldırma, sabit çalışma, vibrasyon), Psikososyal risk faktörler, Bireysel risk

faktörleri (genetik yatkınlık, yaş, cinsiyet, vücut kitle indeksi, sigara içimi, postür, fiziksel aktivite, geçirilmiş bel ağrısı hikayesi) ve davranışsal faktörler.

Bel Ağrısı Sınıflandırılması

Semptom sürelerine göre bel ağrıları sınıflandırılırsa; 6 haftadan kısa süreli akut, 6 ile 12 hafta arası subakut, 12 haftadan uzun süreli ise kronik bel ağrısı olarak adlandırılmaktadır. 3-6 ay erken dönem, 6-24 ay orta dönem, 24 aydan uzun süren ağrılar ise bel ağrısında geç dönemi oluşturmaktadır¹⁴.

Bel Ağrısı Tedavisi

Akut bel ağrısının tedavi planında ağrının başlangıç biçimi, semptomların süresi ve yoğunluğu göz önüne alınarak planlama yapılmalıdır. Hasta eğitimi pek çok kılavuzda yaygın olarak önerilmektedir¹⁵.

Akut bel ağrısının tedavisinde, ağrının kısa süreli azaltılmasında klasik nonsteroid antiinflamatuar ilaçlar (NSAİİ'ler) ve miyorelaksanlar etkilidir. Uzun süreli yatak istirahati ve spesifik egzersiz programları (germe, güçlendirme vb.) önerilmezken, fiziksel olarak aktif olmak, normal aktivitelere dönmek; ağrının azaltılması ve fonksiyonların uzun süreli düzelmesinde etkili olarak belirtilmektedir^{4,16}. Akut bel ağrılı hastalarda buz masajı ve buz torbalarıyla uygulanan soğuk, ağrı ve kas spazmını azaltır¹⁷. Akut dönemde ağrının azaltılmasında lokal sıcak uygulamalardan da yararlanılabilir¹⁸. Subakut bel ağrısında literatürde yeterli çalışma bulunmamaktadır. Ancak hasta eğitimi, bel okulu, multidisipliner yaklaşım aerobik ve eklem hareket açıklığı egzersizlerini içeren egzersiz tedavisi önerilmektedir¹⁵.

Kronik bel ağrısında ise kısa süreli ağrı azalması ve fonksiyonların düzelmesinde çeşitli tedaviler etkilidir (örn; antidepressanlar, NSAİİ'ler, bel okulu, progresif relaksasyon tedavileri, egzersiz tedavisi ve yoğun multidisipliner tedavi). Bu tedavilerin ağrı ve fonksiyon üzerine uzun süreli sağladıkları katkılar hakkında yeterli kanıt bulunmamaktadır¹⁹. Buna rağmen multidisipliner tedavi ve bel okulunun yanında egzersiz tedavisi yaygın olarak kılavuzlarda yerini almaktadır¹⁵. Tedavi yaklaşımları konservatif tedavi, medikal tedavi, invaziv tedavi, cerrahi tedavi, tamamlayıcı ve alternatif tedavi şeklindedir.

Tamamlayıcı ve Alternatif Tedavi

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 tanımlanmaktadır²⁰. ABD Ulusal Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Merkezi tamamlayıcı ve alternatif tedavileri (TAT) 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, kayropratik, manipülasyon, osteopati),
5. Enerji tedavileri (rayiki, qigong, elektromanyetik terapiler)^{21,22}.

TAT kullanımı gelişmekte olan ve endüstrileşmiş birçok ülkede düzenli bir şekilde artış göstermektedir^{23,24}. Gelişmiş ülkelerde TAT ABD’de %42, Avustralya’da %48, Fransa’da %49, Kanada’da %70 oranlarında kullanılmaktadır²⁵. Ülkemizde yapılan çalışmalarda en sık kullanılan TAT yöntemlerinin bitkisel kaynaklı ve beslenme değişiklikleri olduğu, diğer yöntemlerin ise vücut temelli uygulamalar, dua, dini uygulamalar, masaj, vitaminler ve özel diyetler olduğu saptanmıştır²⁶. Yapılan geniş tabanlı iki çalışmada; ABD’de zihin/beden yaklaşımları (%10) manevi tedaviler (%35), şifalı bitkiler ve vitaminler (%41), İsrail’de ise refleksoloji, homeopati ve gevşeme tedavisi, en sık kullanılan TAT yöntemleri olarak bulunmuştur^{27,28}.

Bel Ağrısında Tamamlayıcı ve Alternatif Tedavi

1. Hidroterapi (Balneoterapi)

Suyun, kaplıca, banyo, içme suyu kaynakları ve daha farklı yöntemler aracılığıyla tedavi amacıyla kullanılması “hidroterapi”, suyun sıcaklık etkisinden yararlanılarak tedavi amacıyla kullanılması ise “hidrotermal tedavi” olarak adlandırılmaktadır. Hidroterapinin 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. Literatürde hidroterapi ve balneoterapinin sırt ve kronik bel ağrılarındaki etkinliği bildirilmektedir²⁹⁻³¹.

2. Yoga

Dünyadaki en eski kişisel gelişim yöntemi olduğu belirtilen yoganın; bedeni, ruhu ve zihni

tamamen eğittiği, huzur verdiği, kişinin kendini tanımasını sağladığı ve sürekli yapıldığında; metabolizmanın dengeli, sinir sisteminin güçlü, kan dolaşımının düzenli olmasını, vücudun diri ve sağlıklı görünmesini, olumlu düşüncelerin üretilmesini sağladığı ve ayrıca kasları, eklem yerlerini, iç organları ve sinir sistemini güçlendirdiği, vücudun esnekliğini arttırdığı, solunum organlarının düzenli çalışmasını, düzenli nefes almayı öğretip sindirim problemlerini çözebildiği, zihnin durulmasını sağlayabildiği bildirilmiştir³²⁻³⁵.

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 bildirilmiştir³⁶.

3. Ozon

Ozon tedavisi belirli bir ölçüde oksijen/ozon karışımının vücut boşluklarına veya dolaşım sistemine uygulanmasıdır. Bu karışım ven içi, kas içi, eklem içi, akciğer zarı içi, disk içi, rektum içi uygulanabildiği gibi topikal olarak da uygulanabilir³⁷. Disk içi ozon tedavisi, diskojenik ağrı tedavisinde kullanılmakta olan minimal invaziv yöntemlerdendir. Medikal ozonun disk içi olarak uygulanmasındaki terapötik amaç, herniye disk volümünün azaltılması ve böylelikle sinir kökü kompresyonunun azaltılmasıdır. Ayrıca medikal ozon, analjezik ve antiinflamatuvar etkileri ile disk herniasyonunun tedavisinde etkili olabilmektedir^{38,39}. Disk hernisi nedeniyle sırt ağrısı olan hastalarda ozon tedavisinin etkin olduğu yapılan çalışmalarla gösterilmiştir. Tedavi, ozon/oksijen karışımının disk içi veya perigangliyonik bölgeye direkt enjeksiyonu ya da paravertebral kaslara kas içi enjeksiyonu şeklinde uygulanmaktadır. İtalya'da son 6 yılda disk hernisi olan 30.000'den fazla hastaya uygulanmış ve %62 ile %80 arasında değişen oranlarda başarı elde edilmiştir. Ozonun disk hernisi tedavisinde yaklaşık %70 oranında ağrı kesici, dekonjestan, ödem çözücü olduğu ve hastanın hareket yeteneğini arttırdığı rapor edilmiştir⁴⁰⁻⁴².

4. Masaj

Çeşitli yöntemlerle uygulanan masaj mekanik ve refleks etkiyle kas içiği etkinliğini inhibe ederek veya geniş duysal afferent fibrilleri stimule ederek, sirkülasyon ve relaksasyonu arttırarak ağrıyı azaltır. Masajın etkinliğini araştıran bir derlemede bel ağrısı tedavisinde uzun ve kısa dönemde ağrı ve fonksiyonel sonuçlar üzerinde plasebo tedaviye oranla üstün olduğu saptanmıştır⁴³. Hastaların ağrı, yorgunluk, anksiyete, bulantı ve depresyonunu azalttığı, yaşam

kalitesi ve uyku kalitesini arttırdığı tespit edilmiştir⁴⁴⁻⁴⁷. Terapötik masajın kronik bel ağrılarındaki etkinliği vurgulanmakta, ancak bu etkinin kısa süreli olduğu bildirilmektedir⁴⁸.

5. Aromaterapi

Çiçeklerden, bitkilerden ve ağaçlardan elde edilen esansiyel yağların, sağlık ve iyilik durumunu arttırmak amacıyla kullanılmasına aromaterapi adı verilmektedir. Sağlık sisteminde esansiyel yağların kullanımı giderek artış kaydetmesine karşın, bu konudaki bilimsel araştırmaların oldukça yetersiz kaldığı görülmektedir. Klinik deneyler sırasında, temas ve koklamanın kontrol edilememesi, araştırmacıların karşılaştıkları önemli bir sorundur. Esansiyel yağların birçoğunun etkinliğine ilişkin veriler bireysel deneyimlere dayanmaktadır. Esansiyel yağlar oral yolla, lokal uygulama ve inhalasyon yoluyla uygulanabilmektedir. Bazı yağlar taşıyıcı bir diğer yağ ile birlikte ya da su ile seyreltilerek kullanılabilir. Esansiyel yağların ağrı gidermedeki etkinliği literatürde vurgulanmaktadır⁴⁹⁻⁵¹. Lavanta yağının migren ağrısında, osteoartritte, romatoid artritte ve bel ağrısında kullanıldığı bilinmektedir. Okaliptüs, karabiber, zencefil, papatya, biberiye, sarı sakız yağlarının da ağrı azaltmada kullanıldığı kaydedilmektedir. Ağrı yönetiminde esansiyel yağların kullanımının etkinliğini ölçmek amacıyla geniş çapta araştırmaların gerçekleştirilmesi gerekmektedir^{50,52}.

6. Meditasyon

Meditasyon; geleneksel olarak ana odaklanmadır. Bu işlem bireyin kendi solunumuna, bir kelimeye (mantra) ya da resme odaklanmasıyla gerçekleşebilmektedir. Meditasyonun süresi, birkaç dakikadan 30 dakikaya uzayabilmekte veya daha fazla da sürebilmektedir^{49,50}. Meditasyonun, gevşemeye yardımcı olduğu gerçeğinden hareketle, ağrıyı gidermede etkin olabileceği düşünülmektedir⁴⁹. Kabat-Zinn ve ark. kronik ağrılı hastaların %30-55'inin meditasyon sonrası ağrılarının büyük oranda azaldığını, %60-70'i ise ağrılarının tamamen geçtiğini bildirmektedir⁵³. Carson ve ark. tarafından gerçekleştirilen pilot çalışmada, kronik bel ağrılı hastalarda 8 haftalık bir meditasyonun ağrı gidermede yararlı olduğu bulunmuştur⁵⁴.

7. Proloterapi

Proloterapi enjeksiyonları kronik bel ağrısı tedavisinde kullanılan bir diğer tedavi yöntemidir. Son dönemde özellikle ABD'de ve bazı Avrupa ülkelerinde popülaritesi giderek artmaktadır⁵⁵. Proloterapi, ligaman enjeksiyonları, egzersiz, vitamin ve mineral desteğini içeren bir tedavi yöntemidir⁵⁶. Bel ağrısının tedavisinde kullanımı, kronik spesifik olmayan bel ağrısının ligamanlardaki zayıflamaya bağlı olduğu ve bu ligamanların tahriş edici, proliferasyonu uyarıcı

solüsyonların enjeksiyonu ile güçlendirilebileceği düşüncesine dayandırılmaktadır^{57,58}.Yalnız proloterapi uygulaması kronik bel ağrılı hastalarda etkin bir tedavi olarak görülmezken, spinal manipülasyon, egzersiz ve başka girişimlerle birlikte kullanıldığında kronik bel ağrısını ve ilişkili özürülülüğü iyileştirebileceği gösterilmiştir⁵⁹.

8. Osteopati

Osteopati; kas iskelet sisteminin sağlık üzerindeki rolüne vurgu yapan bir tedavi yaklaşımıdır ve amacı vücut fonksiyonunu düzeltmek için çeşitli manuel teknikler uygulayarak vücut dokularının optimal fonksiyonunu sağlamaktır⁶⁰. 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 yöntemidir⁶¹. Osteopatik manipülatif tedavi(OMT), manuel terapi ve yardımcı tedavilerin yaygın bir şekilde kullanılarak, somatik dokuların disfonksiyonunu değerlendirme ve azaltma amacıyla kullanılır^{62,63}.

Osteopati sıklıkla bel ve boyun rahatsızlıklarının tedavisinde etkili olmakla birlikte, omuz, diz, kalça gibi diğer eklem rahatsızlıklarında da kullanılmaktadır⁶⁴⁻⁶⁶. Chown ve arkadaşlarının kronik bel ağrılı hastalarda grup egzersizleri, fizyoterapi (egzersiz) ve osteopati uygulamasını karşılaştırdıkları çalışmada tedavi ile erken dönemde her üç grupta da oswestry skorlarında anlamlı derecede azalma elde edilmiştir⁶⁷.

9. Kayropratik (Şiropaksi)

Şiropaksinin kelime anlamı el ile uygulamadır. 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 almaktadır⁴⁹. Şiropaksi; kas, eklem, kemik, tendon, kıkırdak ve ligamentlerin yer aldığı bağ doku ve kas iskelet sistemi rahatsızlıklarının giderilmesinde kullanılmaktadır. Bu manipülasyon tipinin, sinoviyal tutulumları serbest bıraktığı, hipertonic kasları gevşettiği, eklem yapışıklıklarını açtığı, disk herniasyonlarını azalttığı, nosiseptif lifleri uyardığı, nörofizyolojik değişiklikler oluşturduğu ve kas spazmlarını azalttığı düşünülmektedir⁶⁸. Şiropaksi özellikle sırt ve bel ağrılarında kullanılmaktadır^{69,70}. Sherman ve ark., hastaların şiropaksi konusunda, diğer TAT'a oranla çok daha fazla bilgi sahibi olduklarına, yanı sıra bel ağrılı hastaların bel ağrılarını gidermede şiropaksiyi kullanma konusunda istekli bir tutum sergilediklerine işaret etmektedir⁷¹. Literatürde bel ağrısı olan hastaların en fazla şiropaksi, masaj, bitkisel tedavi, gevşeme teknikleri ve akupunktur kullandıkları tespit edilmiştir⁷¹⁻⁷³.

10. Akupunktur

Akupunkturun Melzack ve Wall'ün kapı kontrol teorisi prensipleri ile etkili olduğu ve doğal opioid salınımını arttırdığı kabul edilmektedir⁷⁴. Akupunkturun, merkezi sinir sistemi içerisindeki endorfin, serotonin ve asetilkolinin üretimini uyardığı kanıtlanmıştır⁶⁸. Akupunktur uygulamasının 6 hafta ile 3 ay arası, orta düzeyde etkisi olduğu gösterilmiştir. Akupunkturun hafif iğne ağrısı, kanama, senkop ve pnömotoraks gibi seyrek görülen komplikasyonları olabilir⁷⁵. Kronik ağrıda akupunkturun hiçbir tedavi uygulanmamasıyla kıyaslandığında daha etkin olduğuna ilişkin bazı kanıtlar mevcuttur⁷⁶.

11. Bardak Çekme

Geleneksel Çin tıbbi tedavi yaklaşımlarından biri olan, ülkemizde de halk arasında bardak çekme olarak bilinen ve vücutta özellikle sırtta lokalize kas ağrısı benzeri ağrıları gidermek için kullanılan geleneksel bir tedavi yöntemidir⁷⁷. Bardak çekme (bardak/kupa çekme) tekniği, akupunktur noktalarının ağrı gidermek amacıyla stimülasyonudur. 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. Li ve ark. özellikle fibromiyaljiye akupunktur noktalarına bardak çekme uygulamasının ağrı gidermede oldukça etkili olduğunu ortaya koymuşlardır⁷⁸.

12. Homeopati

Homeopati; benzeri benzerle tedavi etme temeline dayanan bir sağlığa kavuşturma sistemidir. Homoion (benzeri) ve pathos (acı çekme) sözcüklerinden türetilmiştir. Sağlıklı bir kişide hastalık belirtileri oluşturabilecek herhangi bir şey, hasta bir kişide bu belirtilerin ortadan kalkmasını sağlayabilir. "Hastalık yoktur, hasta vardır" felsefesi homeopati tedavisinin temelini oluşturmaktadır. Bu sebeple hastalığın değil, hastanın tedavi edilmesi öngörülmektedir. Hastalıkla benzer belirtiler oluşturan homeopatik ilaçlar, vücudun iyileşme kuvvetini harekete geçirerek sonuca varmaktadır. Bu kuvvetle, doğal yollardan pek çok şikayetin ortadan kalkması sağlanmaktadır. Klasik homeopatide, ilaçlar toplu iğne başı büyüklüğünde granül veya solüsyon şeklinde olup tek ilaç ve minimum doz prensibine dayanmaktadır. Bu yöntemin akut ve kronik hastalıklarda kullanılabilmesi bildirilmektedir⁷⁹⁻⁸¹.

Hastalıkların, sağlam bir bireyde benzer semptomlar ortaya çıkaran bir maddenin, çok düşük

dozlarının hastaya verilmesi ile tedavi edilebileceği esasına dayanan bir tedavi yöntemidir. Örneğin, homeopatik bir ilaç olan Allium cepa genel olarak soğanın seyreltilmesiyle elde edilir. Soğanla temas edildiğinde göz yaşarması, burun ve göz çevresinde kaşınma ve irritasyon meydana gelir. Benzer belirtileri olan saman nezlesi geçiren hastalara da Allium cepa reçete edilebilir⁸².

Homeopatik ilaçların esas maddeleri su (bazen alkol) içinde eritilmiş bitkilerin, minerallerin, hayvani ürünlerin ve kimyasalların bileşimleridir. Homeopat (uygulayıcı), hastanın şikayetleriyle örtüşen bitki, mineral, hayvani ürün veya kimyasal maddeyi alıp içindeki orijinal madde yok olana kadar suda seyreltilir. Seyreltme işlemi tamamlandığında hastaya homeopatik ilaç olarak verilir⁸³. Bugün astım, depresyon, orta kulak iltihabı, alerjik rinit, baş ağrısı ve migren, nevrotik rahatsızlıklar, nonspesifik alerji, dermatit, artrit ve hipertansiyonda homeopati tedavisi kullanılmaktadır⁸²⁻⁸⁵.

13. Refleksoloji

Refleksoloji, kişinin kendini hem fiziksel ve hem de ruhsal yönden iyi hissetmesini sağlayan bir metot olup ayaklara masaj benzeri bazı uygulamaların yapılmasıdır^{86,87}. Denge sağlayıcı olarak da bilinen refleksoloji, vücudun tüm organlarının ve sistemlerinin yansıma noktalarının ayaklarda olduğu ve bu noktaların vücut anatomisinin küçük bir kopyası olduğu prensibine dayanmaktadır. Ayaktaki refleks noktalara çeşitli baskı ve ovmalar şeklinde uygulanan bir tedavi yöntemidir ve bu uygulamanın kan dolaşımını hızlandığı, sinir sistemini dengelediği, ağrıları dindirdiği, tutuklukları azalttığı hatta ruhu dinlendirici ve pozitif düşünce uyandırıcı olduğu öne sürülmektedir⁸⁸⁻⁹⁰.

Sonuç

Bel ağrılı hastalarda bel ağrısının tipine, süresine, etiolojisine, semptomlara göre tedavi yaklaşımı değişmektedir. Tedavi programı hastaya göre düzenlenmelidir. Uzun süren ve fonksiyon kayıplarına neden olan bel ağrılarının, en çok maddi kayba yol açan kronik hastalıklardan biri olduğu bilinmektedir. Tamamlayıcı uygulamalar, genel anlamda standart tedaviye destek olarak semptom kontrolünü sağlayan, hastaların iyilik halini ve bakımını güçlendiren yaklaşımlardır. TAT uygulamaları tüm dünyada giderek artmaktadır. Sonuç olarak bel ağrısı bütün toplumlarda sağlık giderlerinin önemli bir kısmını oluşturmasına rağmen tedavide halen bir standardizasyon yoktur. Pek çok tedavi yaklaşımı olmasına rağmen bel ağrısının kompleks doğası nedeniyle her hastaya uygulanabilecek tek tip bir tedavi yoktur.

Tamamlayıcı ve alternatif tedavinin bel ağrısı tedavisinde giderek fazla yer aldığı ve kullanımının yaygınlaştığı görülmektedir.

Kaynaklar

1. Krismer M, Van Tulder M. Low back pain (non- specific). *Best Prac Res Clin Rheumatol*. 2007;21:77-91.
2. Berker E. Bel ağrılarında epidemiyoloji. In *Ağrı* (Ed S Erdine):325-32. İstanbul, Nobel Yayınevi, 2000.
3. Altinel L, Köse KC, Ergan V, Işık C, Aksoy Y, Özdemir A et al. The prevalence of low back pain and risk factors among adult population in Afyon region, Turkey. *Acta Orthop Traumatol Turc*. 2008;42:328-33.
4. Hoy D, March L, Brooks P, Woolf A, Blyth F, Vos T et al. Measuring the global burden of low back pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2010;24:155-65.
5. World Health Organization (WHO) methods and data sources for global burden of disease estimates (2000-2011). Erişim Tarihi: 20 Eylül 2017. Available from: http://cdrwww.who.int/healthinfo/statistics/GlobalDALYmethods_2000_2011.pdf.
6. Öztürk A. Low back pain epidemiyolojisi; bel ağrıları. *Aktüel Tıp Dergisi*. 1998;14-18.
7. Bejia I, Younes M, Jamila HB, Khalfallah T, Ben Salem K, Touzi M et al. Prevalence and factors associated to low back pain among hospital staff. *Joint Bone Spine*. 2005;72:254-9.
8. Şahin F, Yılmaz F, Şahin T, Soydemir R, Yılmaz Ö, Yamaç S et al. Hastanemiz çalışanlarında muskuloskeletal sistem ağrıları. *Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni*. 2006;40:37-43.
9. Baltacı G, Tunay VB, Tuncer A, Ergun N. *Spor Yaralanmalarında Egzersiz Tedavisi*. Ankara, Alp Yayınları, 2003.
10. Quittan M. Management of back pain. *Disabil Rehab*. 2002;24:423-34.
11. Çetin N. Kadınlarda bel sağlığı eğitimi (Uzmanlık tezi). Ankara, Hacettepe Üniversitesi, 2003.
12. Özcan E. İşe Bağlı Bel Ağrısı. *Bel Ağrısı Tanı ve Tedavi* (Eds E Özcan, A Ketenci):303-4. İstanbul, Nobel Kitabevi, 2002.
13. Manchikanti L. Epidemiology of low back pain. *Pain Physician*. 2000;3:167-83.
14. İnanıcı F, Oğuz K, Alanay A, Palaoğlu S. Bel ağrıları. *Hacettepe Tıp Dergisi*. 2008;39:180-1.
15. Ladeira CE. Evidence based practice guidelines for management of low back pain: physical therapy implications. *Rev Bras Fisioter*. 2011;15:190-9.
16. Brian AC. Diagnosis and treatment of acute low back pain. *Am Fam Physician*. 2012;85:343-50.
17. Beyazova M, Gökçe Kutsal Y. *Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon*.1. Baskı. Ankara, Güneş Kitabevi, 2000;909-29,1465-83.
18. Negrini S, Giovannoni S, Minozzi S, Barneschi G, Bonaiuti D, Bussotti A et al. Diagnostic therapeutic flow-charts for low back patients: the Italian guidelines. *Eura Medicophys*. 2006;42:151-70.

19. Van Tulder MW. European guidelines for the management of acute nonspecific low back pain in primary care. *Eur Spine J.* 2006;15:169-91.
20. National Center for Complementary and Integrative Health statistics on costs of complementary health approaches. Erişim tarihi: 2 Ekim 2017. Available from: <https://nccih.nih.gov/research/statistics/costs>.
21. Complementary, Alternative, or Integrative Health: What's In A Name? Erişim Tarihi: 2 Ekim 2017. Available from: https://nccih.nih.gov/sites/nccam.nih.gov/files/Whats_In_A_Name_06-16-2016.pdf.
22. Aker D. Farklı botanik kaynaklardan elde edilen balların antioksidan kapasitesinin karşılaştırılması (Uzmanlık tezi). Samsun, Ondokuz Mayıs Üniversitesi. 2016.
23. Rafferty AP, McGee HB, Miller CE, Reyes M. Prevalence of complementary and alternative medicine use: state-specific estimates from the 2001: Behavioral Risk Factor Surveillance System. *Am J Public Health.* 2002;92:1598-600.
24. Vallerand AH, Fouladbakhsh JM, Templin T. The use of complementary/alternative medicine therapies for the self-treatment of pain among residents of urban, suburban, and rural communities. *Am J Public Health.* 2003;93:923-5.
25. Bodeker G, Kronenberg F. A public health agenda for traditional, complementary, and alternative medicine. *Am J Public Health.* 2002;92:1582-91.
26. Karadağ A. Romatizmal hastalıklarda alternatif tıp ve tamamlayıcı tedavi yöntemleri (Uzmanlık tezi). Sivas, Cumhuriyet Üniversitesi. 2012.
27. Paltiel O, Avitzour M, Peretz T, Cherny N, Kaduri L, Pfeffer RM, et al. Determinants of the use of complementary therapies by patients with cancer. *J Clin Oncol.* 2001;19:2439-48.
28. Richardson MA, Sanders T, Palmer JL, Greisinger A, Singletary SE. Complementary/Alternative medicine use in a comprehensive cancer center and the implications for oncology. *J Clin Oncol.* 2000;18:2505-14.
29. Balogh Z, Ordogh J, Gasz A, Nemet L, Bender T. Effectiveness of balneotherapy in chronic low back pain -- a randomized single-blind controlled followup study. *Forsch Komplementarmed Klass Naturheilkd.* 2005;12:196-201.
30. Hartel U, Volger E. Use and acceptance of classical natural and alternative medicine in Germany-findings of a representative population-based survey. *Forsch Komplementarmed Klass Naturheilkd.* 2004;11:327-34.
31. Pittler MH, Karagulle MZ, Karagulle M, Ernst E. Spa therapy and balneotherapy for treating low back pain: meta-analysis of randomized trials, *Rheumatology.* 2006;45:880-4.
32. Sood A, Ebbert JO, Sood R, Stevens SR. Complementary treatments for tobacco cessation: a survey. *Nicotine Tob Res.* 2006;8:767-71.
33. Pilkington K, Kirkwood G, Rampes H, Richardson J. Yoga for depression: the research evidence. *J Affect Disord.* 2005;89:13-24.

34. Pilkington K, Rampes H, Richardson J. Complementary medicine for depression. *Expert Rev Neurother.* 2006;6:1741-51.
35. Barnes PM, Powell-Griner E, McFann K, Nahin RL. Complementary and alternative medicine use among adults: United States, 2002. *Adv Data.* 2004;343:1-19.
36. Schultz LH, Uyterhoeven S, Khalsa SBS. Evaluation of yoga program for back pain. *Journal of Yoga and Physical Therapy.* 2011;1:103.
37. Bocci V. Scientific and medical aspects of ozone therapy. state of the art. *Arch Med Res.* 2006;37:425-35.
38. Gautam S, Rastogi V, Jain, A, Singh AP. Comparative evaluation of oxygen ozone therapy and combined use of oxygen-ozone therapy with percutaneous intradiscal radiofrequency thermocoagulation for the treatment of lumbar disc herniation. *Pain Pract.* 2011;11:160-6.
39. Andreula CF, Simonetti L, De Santis F, Agati R, Ricci R, Leonardi M. Minimally invasive oxygenozone therapy for lumbar disk herniation. *Am J Neuroradiol.* 2003;24:996-1000.
40. Bocci V. *Ozone A New Medical Drug.* The Netherlands, Springer, 2005.
41. Wu Z, Wei LX, Li J, Wang Y, Ni D, Yang P et al. Percutaneous treatment of non-contained lumbar disc herniation by injection of oxygen-ozone combination with collagenase. *Eur J Radiol.* 2009;72:499-504.
42. Gracer RI, Bocci V. Can the combination of localized 'proliferative therapy' with minor ozonated autohemotherapy restore the natural healing process. *Med Hypotheses.* 2005;65:752-9.
43. Furlan AD, Brosseau L, Imamura M, Irvin E. Massage for low-back pain. *Cochrane Database Syst Rev.* 2002;2:CD001929.
44. Lim JT, Wong ET, Aung SK. Is there a role for acupuncture in the symptom management of patients receiving palliative care for cancer? a pilot study of 20 patients comparing acupuncture with nurse-led supportive care. *Acupunct Med.* 2011;29:173-9.
45. Falkensteiner M, Mantovan F, Müller I, Them C. The use of massage therapy for reducing pain, anxiety, and depression in oncological palliative care patients: a narrative review of the literature. *ISRN Nurs.* 2011;2011:929868.
46. Ovayolu Ö, Seviğ Ü, Ovayolu N. Kemoterapi alan meme kanserli kadınlara uygulanan aromaterapinin semptomlara ve yaşam kalitesine etkisi. 13. Ulusal İç Hastalıkları Kongresinde Sunulmuş Bildiri. Antalya, 2011;365.
47. Wilkinson S, Barnes K, Storey L. Massage for symptom relief in patients with cancer: systematic review. *J Adv Nurs.* 2008;63:430-9.
48. Hsieh LL, Kuo CH, Yen MF, Chen THA. Randomized controlled clinical trial for low back pain treated by acupressure and physical therapy. *Prev Med.* 2004;39:168-76.
49. Gray DP. Complementary and alternative therapies. In *Medical Surgical Nursing* (Eds SM Lewis, L Heitkemper, SR Dirksen):94-109. St. Louis, Mosby, 2004.
50. Snyder M, Wieland J. Complementary and alternative therapies: what is their place in the

- management of chronic pain? *Nurs Clin Nrh Am.* 2003;38:495-508.
51. Gedney JJ, Glover TL, Fillingim RB. Sensory and affective pain discrimination after inhalation of essential oils. *Psychosom Med.* 2004;66:599-606.
 52. Tseng YH. Aromatherapy in nursing practice. *Hu Li Za Zhi.* 2005;52:11-5.
 53. Kabat-Zinn J, Lipworth L, Burney R. The clinical use of mindfulness meditation for the self-regulation of chronic pain. *J Behav Med.* 1985;8:163-90.
 54. Carson JW, Keefe FJ, Lynch TR, Carson KM, Goli V, Fras, AM et al. Loving-kindness meditation for chronic low back pain: results from a pilot trial. *J Holist Nurs.* 2005;23:287-304.
 55. Karen P, Barr and Mark A. Low back pain. In *Physical Medicine and Rehabilitation*, 4th ed (Ed RL Braddom):871-913. Philadelphia, Elsevier, 2007.
 56. Yelland MJ, Glasziou PP, Bogduk N, Schluter PJ. Prolotherapy injections, saline injections, and exercises for chronic low-back pain: a randomized trial. *Spine.* 2004;29:9-16.
 57. Hackett GS, Hemwall GA, Montgomery GA. Ligament and tendon relaxation treated by prolotherapy, 5th (Ed GA Hemwall):94-100. Oak Park, Illinois, 1993;94-100.
 58. Ongley MJ, Dorman TA, Eek BC. Ligament instability of knees: a new approach to treatment. *Man Med.* 1988;3:152-4.
 59. Dagenais S, Yelland MJ, Del Mar C, Schoene ML. Prolotherapy injections for chronic low-back pain. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007;2:CD004059.
 60. Franke H, Franke JD, Fryer G. Osteopathic manipulative treatment for nonspecific low back pain: a systematic review and meta-analysis. *BMC Musculoskeletal Disorders.* 2014;15:286.
 61. Vickers A, Zollman C. ABC of complementary medicine-the manipulative therapies osteopathy and chiropractic. *BMJ.* 1999;319:1176-79.
 62. Licciardone JC, Kearns CM, Hodge LM, Minotti DE. Osteopathic manual treatment in patients with diabetes mellitus and comorbid chronic low back pain: subgroup results from the osteopathic trial. *J Am Osteopath Assoc.* 2013;113:468-78.
 63. Orrock PJ, Myers SP. Osteopathic intervention in chronic non-specific low back pain: a systematic review. *BMC Musculoskelet Disord.* 2013;14:129.
 64. Gamber RG, Shores JH, Russo DP, Jimenez C, Rubin BR. Osteopathic manipulative treatment in conjunction with medication relieves pain associated with fibromyalgia syndrome: results of a randomized clinical pilot project. *J Am Osteopath Assoc.* 2002;102:321-5.
 65. Licciardone JC, Brimhall AK, King LN. Osteopathic manipulative treatment for low back pain: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC Musculoskelet Disord.* 2005;6:43.
 66. Cruser A, Maurer D, Hensel K, Brown SK, White K, Stoll ST. A randomized controlled trial of osteopathic manipulative treatment for acute low back pain in active duty military personnel. *J Man Manip Ther.* 2012;20:5-15.
 67. Chown M, Whittamore L, Rush M, Allan S, Stott D, Archer M. A prospective study of patients with

- chronic back pain randomized to group exercise, physiotherapy or osteopathy. *Physiotherapy*. 2008;94:21-8.
68. Tulder MW, Furlan AD, Gagnier JJ. Complementary and alternative therapies for low back pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2005;19:639-54.
 69. Walker BF, French SD, Grant W, Green S. Combined chiropractic interventions for low back pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010:CD005427.
 70. Haneline MT, Cooperstein R. Chiropractic care for patients with acute neck pain: results of a pragmatic practice-based feasibility study. *J Chiropr Med*. 2009;8:143-55.
 71. Sherman KJ, Cherkin DC, Connelly MT, Erro J, Savetsky JB, Davis RB. Complementary and alternative medical therapies for chronic low back pain: what treatments are patient willing to try? *BMC Complement Altern Med*. 2004;4:9.
 72. Kanodia AK, Legedza AT, Davis RD, Eisenberg DM, Phillips RP. Perceived benefit of complementary and alternative medicine (CAM) for back pain: a national survey. *J Am Board Fam Med*. 2010;23:354-62.
 73. 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;28:280-92.
 74. Lee TL. Acupuncture and chronic pain management. *Singapore Ann Acad Med*. 2000;29:17-21.
 75. Özyuvacı H, Fırat D, Özyuvacı E, Yaltrık M, Erdine S, Doğan Ö et al. Nonsteroidal antiinflammatory drugs (NSAID) on pain control in oral surgery. *Ağrı*. 2001;13:44-8.
 76. Hutchinson AJ, Ball S, Andrews JC, Jones GG. The effectiveness of acupuncture in treating chronic non-specific low back pain: a systematic review of the literature. *J Orthop Surg Res*. 2012;7:36.
 77. Akbaş H, Güneren E, Eroğlu L, Demir A, Keskin M, Uysal A et al. İlginç bir termal yanık sebebi: bardak çekme. *Türk Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Dergisi*. 2001;3:203-5.
 78. Li CD, Fu XY, Jiang ZY, Yang XG, Huang SQ, Wang QF et al. Clinical study on combination of acupuncture, cupping and medicine for treatment of fibromyalgia. *Zhongguo Zhen Jiu*. 2006;26:8-10.
 79. Tokem Y. The use of complementary and alternative treatment in patients with asthma. *Tuberk Toraks*. 2006;54:189-96.
 80. Milgrom LR. Homeopathy and the new fundamentalism: a critique of the critics. *J Altern Complement Med*. 2008;14:589-94.
 81. Rossi E, Baccetti S, Firenzuoli F, Belvedere K. Homeopathy and complementary medicine in Tuscany, Italy: integration in the public health system. *Homeopathy*. 2008;97:70-75.
 82. Ernst E. The truth about homeopathy. *Br J Clin Pharmacol*. 2007;65:163-4.
 83. O'Meara S, Wilson P, Bridle C, Wright K, Kleijnen J. Homeopathy. *Qual Saf Health Care*. 2002;11:189-94.
 84. Poitevin B. Integrating homeopathy in health systems. *Bull World Health Organ*. 1999;77:160-6.
 85. Ernst E. A systematic review of systematic reviews of homeopathy. *Br J Clin Pharmacol*.

2002;54:577-82.

86. Howe R. The Disease Manager's Handbook. Boston, MA, Mosby. 2004.
87. Saeki Y, Shiohara M. Physiological effect of inhaling fragrances. Inter J Aroma. 2001;11:118-25.
88. Çınar Ş, Kahorshid L. Yoğun bakım hastasında terapötik dokunma. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi. 2003;7:15-8.
89. Mollaoğlu M. Kritik bakım ünitelerinin duygusal girdilere etkileri ve hemşirelik girişimleri. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi. 1997;1:86-90.
90. Movaffaghi Z, Hasanpoor M, Farsi M, Hooshmand P, Abrishami F. Effects of therapeutic touch on blood hemoglobin and hematocrit level. J Holistic Nurs. 2006;24:41-8.

Correspondence Address / Yazışma Adresi

Ezgi Yaraşır
Fırat Üniversitesi,
Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu
Elazığ, Turkey
e-mail: eyarasir@firat.edu.tr

Geliş tarihi/ Received: 03.10.2017

Kabul tarihi/Accepted: 27.10.2017

Bu makale VI. Uluslararası Meslek Yüksekokulları Sempozyumu 18-20 Mayıs 2017/Saraybosna/Bosna Hersek'te sözlü bildiri olarak sunulmuştur.