



ARAŞTIRMA MAKALESİ
RESEARCH ARTICLE
CBU-SBED, 2018, 5(3):120-125

Üçüncü Trimestirde Gebelikle İlişkili Bel Ağrısının Azaltılması, Yaşam ve Uyku Kalitesini Arttırılmasında Kinesio-Terapi ve Ev Egzersizinin Karşılaştırılması

İrem Şenyuva¹, Meryem Köshehasanoğulları², Nihal Yılmaz², Ezel Günay², Ali Yavuz Karahan².

Uşak Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği Uşak, Türkiye,
iremsenyuva@yahoo.com

Uşak Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği Uşak, Türkiye,
meryem.yoruk@deu.edu.tr, drnihalyilmaz@gmail.com, esraes@hotmail.com, ayk222@hotmail.com

*Sorumlu Yazar / Corresponding Author: İrem Şenyuva

Gönderim Tarihi / Received: 01.08.2018

Kabul Tarihi / Accepted: 20.09.2018

Öz

Amaç: Bu çalışmanın amacı gebeliğin 3. trimestirinde gebelikle ilişkili bel ağrısını azaltması, yaşam ve uyku kalitesini arttırılmasında Kinesio-terapi ile ev egzersizinin etkinliğinin karşılaştırılmasıdır.

Gereç ve Yöntem: Retrospektif olarak kayıtları incelenen gebeliğin 3. trimestirinde bulunan 50 gebe hasta çalışma grubunu oluşturmuştur. Hastalar iki gruba ayrılmıştır. Bel ağrısı için bel bölgesine dört günde bir kez yeniden bantlanmak üzere 4 hafta boyunca 'I' şeklinde Kinesio-terapi uygulanan hastalar Kinesio-terapi tedavi grubunu (KTTG), bel ağrısı için her gün günde iki kez sekiz tekrar uygulanmak üzere oturma pozisyonunda ve ayakta pelvik tilt ev egzersiz programı verilerek 4 hafta boyunca takip edilen olgular ise egzersiz tedavi grubunu (ETG) oluşturmuştur. Her iki grup hastalar demografik özellikler ve sosyokültürel statü, VAS (Vizüel Analog Skala), SF-36 (yaşam kalitesi ölçeği), PUKİ (Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi), Oswestry Bel Ağrısı Engellilik Anketi skorları açısından karşılaştırılmıştır.

Bulgular: VAS ve SF-36 skor değerleri her iki grup açısından karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (P>0,05). PUKİ ve Oswestry skor değerleri egzersiz tedavi grubu için istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (P<0,05).

Sonuç: Üçüncü trimestirde gebelikle ilişkili bel ağrısı tedavisinde Kinesio-terapi uygulamasının bel ağrısını azaltmada, yaşam ve uyku kalitesini arttırmada ev egzersizine üstünlüğü gösterilememiştir. Bel ağrısı ve uyku kalitesi üzerine olan etkisi açısından ev egzersizleri, Kinesio-terapiye göre üstün bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Gebelik, Bel Ağrısı, Kinesio-Terapi, Egzersiz.

Abstract

Aim: The aim of this study is to investigate the effect of Kinesio-therapy, which is a non-pharmacological method, versus home exercises in reducing pregnancy-related low back pain and increasing quality of life and sleep quality in the third trimester.

Methods: As retrospectively fifty pregnant patient's third trimester records were composed in this study group. Patients were separated into two groups. Patients who have been followed with 'I' shape application once a week during 4 weeks were composed Kinesio-Tape Treatment Group (KTTG), patients who have been followed with sitting and standing daily pelvic tilt home exercises with twice a day eight again during 4 weeks were composed exercise treatment group (ETG). Two groups were compared with demographic features and socio-cultural status, VAS (Visual Analog Scale), Quality of life scale SF-36 (Short-form 36), PUKI (Pittsburgh sleep quality index) and Oswestry Disability Index (ODI).

Results: There were no significant differences between KTTG and ETG in terms of VAS and SF-36 score (P>0,05). There were significant differences in ETG for PUKI and Oswestry score (P<0,05).

Conclusions: Kinesio-Therapy wasn't more effective than home exercises in terms of reducing pregnancy-related low back pain and increasing quality of life and sleep quality. But, home exercises were more effective than Kinesio-Therapy in terms of low back pain and sleep quality in the third-trimester pregnancy-related low back pain.

Key Words: Pregnancy, Low Back Pain, Kinesio-Therapy, Exercise.

1. Giriş

Gebeliğin kadın vücudu üzerinde fizyolojik etkileri bulunmaktadır. Bu etkiler kardiovasküler, endokrin,

renal sistem gibi pek çok organ işleyişini etkilediği gibi kas iskelet sistemi özellikle de iskelet eksenini

etkilemektedir. Gebelikte görülen bel ağrısını açıklamada en çok bilinen sebep lomber lordozda artıştır. Gebe uterus ve maternal kilo alımına bağlı kısa sürede gelişen lordotik postür ve buna bağlı yük dağılımının değişmesi, uzayan karın kasları ve kısalan bel kasları mekanik bir dezavantaj oluşturmaktadır. Ayrıca relaksin hormonunun etkisiyle sakroiliak eklemlerde ve pelvik kemiklerde genişleme, gebe uterusun aort ve vena kavaya kompresyon uygulamasına bağlı gelişen venöz staz ve hipokseminin nöral yapıları etkilemesi bel ağrısı oluşumunu açıklayan diğer sebeplerdir. Literatürde gebelik ile ilişkili bel ağrısının prevalansı %50 'nin üzerinde olduğu bildirilmiş ve bel ağrısının çoğunlukla beşinci ve yedinci aylarda başladığı çok az bir kısmında şikayetlerin bu ayların öncesinde olduğu belirtilmiştir [1,2].

Gebelik ile ilişkili bel ağrısı hastaların günlük yaşamsal aktivitelerini engelleyen, uyku bozukluğuna sebep olan ve işyerinden istirahat izni alma sıklığını arttıran bir durumdur. Gebelik ile ilişkili bel ağrısının tedavisinde fetüs göz önünde bulundurulduğunda farmakolojik olmayan tedavi yaklaşımları önem kazanmaktadır. Literatürde yapılan çalışmalarda grup ya da kişisel ev egzersizinin fonksiyonel sonuçları iyileştirdiği gösterilmiştir [3,4]. Literatürde az sayıda çalışma olmasına rağmen kişisel ev egzersizi klinik etkisi en iyi yöntem olarak görülmektedir [5].

Kinesio tape, çeşitli kas iskelet sistemi problemlerinde kullanılan ilaç içermeyen terapatik bir banttır. İlk kez 1970'lerde Japon kiropraktör Dr. Kenso Kâse tarafından tasarlanmıştır [6]. Kinesio tape, insan vücudu üzerine uygulanan ağırlığı ve kalınlığı insan derisine benzeyen esnek, su geçirmez dinamik bir flaster olarak bilinmektedir. Ödem ve inflamasyonu azaltmak, fasya fonksiyonlarını iyileştirmek gibi mekanizmalar ile ağrıyı azaltıcı etkisi bulunmaktadır [7].

Bu çalışmanın amacı gebelik ile ilişkili bel ağrısının tedavisinde non-farmakolojik bir yöntem olan Kinesio-terapinin ev egzersizi ile kıyaslandığında üçüncü trimesterde gebelikle ilgili bel ağrısını azaltmada ve yaşam kalitesi ve uyku kalitesini arttırmadaki etkinliğini araştırmaktır.

2. Gereç ve Yöntem

Retrospektif olarak dizayn edilen bu çalışmada 2016-2017 yılları arasında Uşak Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum polikliniklerinden gebeliğin üçüncü trimesterinde görülen bel ağrısı sebebi ile Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon polikliniğine yönlendirilmiş hastaların kayıtları taranmıştır. Kayıtlarda ağrı düzeyi Vizüel analog skala (VAS), Oswestry bel ağrısı engellilik anketi, yaşam kalitesi düzeyi Kısa Form 36 ile (SF-36) ve uyku kalitesi Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ) parametreleri değerlerine başvuru ve takip esnasında ulaşılabilen hastalar çalışmaya dahil edilmiştir.

Çalışmanın etik kurul onayı 18.05.2017 (E.3275) – Karar No: 2017-28 ile Uşak Üniversitesi Tıp Fakültesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulundan alınmıştır. Tüm hastalardan yazılı bilgilendirilmiş gönüllü onam alınmıştır. Kayıtlarında skolyoz, travma, romatizmal hastalık, lomber disk bozuklukları olan hastalar ve mevcut gebeliğinde ikiz gebelik, plenta previa, preeklampsi, erken doğum tehditi gibi riskli gebelik saptanan hastalar çalışmadan dışlanmıştır. Çalışma kriterlerini karşılayan olgular arasından bel ağrısı için bel bölgesine dört günde bir kez yeniden bantlanmak üzere 4 hafta boyunca 'I' şeklinde Kinesio-tape uygulaması yapılan hastalar Kinesio-Tape tedavi grubu (Şekil-1) olarak belirlenmiştir. Bel ağrısı için her gün günde iki kez sekiz tekrar uygulanmak üzere oturma pozisyonunda ve ayakta pelvik tilt ev egzersiz programı verilerek 4 hafta boyunca takip edilen olgular ise Egzersiz tedavi grubu (ETG) olarak gruplandırılmıştır. Her iki grup demografik özellikler ve sosyokültürel özellikler, Vizüel analog skala (VAS), Oswestry bel ağrısı engellilik anketi, yaşam kalitesi düzeyi Kısa Form 36 ile (SF-36) ve uyku kalitesi Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ) açısından karşılaştırılmıştır.



Şekil-1: 'I' şeklinde KT bantlama

Değerlendirmede kullanılan parametreler; VAS ağrı skoru; sayısal olarak ölçülemeyen bazı değerleri sayısal hale çevirmek için kullanılan 100 mm lik bir çizginin iki ucuna değerlendirilecek parametrenin iki uç tanımları yazıldığı ve hastadan bu çizgi üzerinde kendi durumunun nereye uygun olduğunu bir çizgi çizerek veya nokta koyarak veya işaret ederek belirtmesi istenen bir skaladır [8].

SF-36; kişinin sağlık durumu hakkında bilgi edinmek için, hastanın-kişinin kendisinin doldurarak cevapladığı 36 maddeden oluşan bir testtir. SF-36 kişinin sağlık durumunu 8 parametre ile değerlendirmeyi sağlamaktadır. Bunlar; Vitalite (canlılık), fiziksel fonksiyon, ağrı, genel sağlık, fiziksel rol kısıtlılığı, emosyonel fonksiyon, sosyal fonksiyon ve ruhsal sağlık [9].

PUKİ; bu indeks Buysse ve ark tarafından 1989 yılında geliştirilmiş, iyi ve kötü uykunun tanımlanması amacı

ile uyku kalitesinin niceliksel ölçümünü veren toplam 24 soru içeren bir ölçektir [10].

Oswestry Bel Ağrısı Engellilik Anketi; bel ağrısında fonksiyon kaybının derecesini değerlendirmek için geliştirilmiştir. Türkçe geçerlik ve güvenilirliği 2004 yılında gösterilmiş olan bu anket 10 maddeden oluşmaktadır. Maddeler ağrı şiddetini, kendine bakımı, yük kaldırma-taşıma, yürüyüş, oturma, ayakta durma, uyku, ağrının değişme derecesini, yolculuk ve sosyal hayatı incelenmektedir [11].

Kinezyolojik bantlama yöntemi:

Söz konusu kurumda kinezyolojik bantlama girişimsel olmayan tedavi yöntemi olarak fiziyatrist hekimler tarafından kullanılmaktadır. Bel ağrılı gebe olgularda temiz ve kuru bir cilt üzerine uygulanan, sakral birinci omur seviyesinden, torakal 11 ile 12. omur seviyesine kadar uzanan, iki taraflı paravertebral bant uygulaması yapılmakta ve hafif gerimli kas inhibisyonu tekniği uygulanmaktadır [12,13]. Uygulama esnasında lomber fleksiyon postüründe duran hastaya bantın başlangıç ve sonlanım kısımları germe yapılmadan, uygulama alanı kısmı ise hafif gerim ile yerleştirilmiştir.

Egzersiz uygulamaları: Söz konusu kurumda bel ağrılı gebe olgularda egzersizler fiziyatrist hekimler tarafından tarif edilmekte ve hastaya uygun ev programı verilmektedir. Pelvik tilt egzersizleri ayakta duran kişide dizlerin hafif bükülmesi ile birlikte karın kaslarının kasılı ve lomber lordozu ortadan kaldıracak düzeyde bel kaslarının gergin olduğu postürü sağlama şeklinde tanımlanır [14]. Bu egzersizleri ayakta ve oturur pozisyonda gün içerisinde iki kez, 8' er tekrarlı setler şeklinde yapılması planlanır. Bununla birlikte olgunun durumuna göre diz fleksör kas gruplarına germe, bel ve sırt kaslarına güçlendirme egzersizleri tarif edilmektedir.

2.1 Örneklem büyüklüğü

Çalışmamızda örneklem büyüklüğü hesaplaması yapılırken OSWESTRY skorları esas alınmıştır. Şahin ve ark.'nın bel ağrılı hastalarda yaptıkları çalışmada Oswestry skorları Grup 1 de ortalama 52.1, standart sapması 8.3 ve Grup 2 ortalaması 45,7 olarak hesaplamaya alınmıştır [15]. Çalışmanın alfa hata değeri 0.05, çalışma gücü %80 olarak kabul edilerek hesaplama yapıldığında, her grup için 25' er hasta çalışma örneğine alınmıştır.

2.2 İstatistiksel analiz

İstatistiksel değerlendirme de için SPSS 16 (SPSS Inc. Released 2007. SPSS for Windows, Version 16.0. Chicago, SPSS Inc.) programı kullanılmıştır. Elde edilen verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-smirnov testi ile belirlendi. Normal dağılımın elde edilmesi nedeniyle gruplar arası karşılaştırmalarda “Studen t” testi, grup içi değerlendirmelerde ise “İki eş arasındaki farkın önemlilik testi (Paired Samples t test)” kullanılmıştır.

İstatistiksel karşılaştırmalarda $p < 0,05$ değeri anlamlı kabul edilmiştir.

3. Bulgular

Kayıtların taranması sonucunda her iki grupta da 25' er hasta değerlendirilmiştir.

KTTG'deki hastaların yaş ortalaması $28,0 \pm 6,5$ (17-42), ETG'deki hastaların yaş ortalaması $27,6 \pm 4,7$ (18-37) olarak saptanmıştır. KTTG'deki hastaların ortalama gebelik sayısı $2,1 \pm 0,8$, ETG'deki hastaların ortalama gebelik sayısı $1,9 \pm 0,9$ 'dür. Her iki grupta yer alan olguların vücut kitle indeksi (VKİ), ortalama gebelik haftası, eğitim durumu ve bel ağrısı öyküsü değerlendirmeleri Tablo 1' de verilmiştir.

Her iki grup hastaların demografik özellikleri ve sosyokültürel özelliklerine bakıldığında sadece önceki gebelikte bel ağrısı öyküsü açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p = 0,041$) fakat diğer özellikler açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p > 0,05$).

KTTG 'undaki hiçbir hastada Kinesio-tape bantlamaya bağlı alerjik reaksiyon gözlenmemiştir. Her iki grup VAS ağrı skoru açısından karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0,05$). Fakat her iki grubun grup içi p değerlerine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0,05$).

Tablo-1: Hasta ve kontrol gruplarının tanıtıcı özellikleri

	KTTG grup (n:25)	EG (n:25)	p
Yaş (Ort±SS)	28.0±6.5	27.6±4.7	0.356
Gestasyonel hafta (Ort±SS)	32.0±3.5	30.8±2.8	0.094
Eğitim			0.642
İlköğretim	12 (48%)	16 (64%)	
Lise	9 (36%)	4 (16%)	
Üniversite	4 (16%)	5 (20%)	
Ekonomik durum			0.956
Çalışan	21(84%)	21(84%)	
Ev hanımı	4 (16%)	4 (16%)	
Gravida (Ort±SS)	2.1±0.8	1.9±0.9	0.085
VKI (Ort±SS)	25.7±5.2	24.7±3.0	0.125
Önceki gebelikte bel ağrısı			0.041
Var	10(%40)	5(%20)	
Yok	15(%60)	20(%80)	

KTTG: Kinesio-Tape Tedavi grubu, EG: Egzersiz grubu, VKI:Vücut kitle indeksi. Ort: Ortalama, SS: Standart sapma

KTTG ve ETG'deki hastalarının SF-36 değerlerine bakıldığında, her iki grup hastanın sadece ağrı açısından grup içi p değerleri istatistiksel olarak anlamlı

bulunmuştur ($p<0,05$). Fakat her iki grup SF-36 açısından karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

Her iki grup hastaların VAS ağrı skoru, SF-36, PUKİ, Oswestry skor değerleri Tablo 2 'de gösterilmiştir.

KTTG ve ETG'deki hastalarının PUKİ ve Oswestry için gruplar arası p değerleri kontrol grubu için istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$).

Tablo-2: Hasta ve kontrol gruplarının VAS, SF-36, PUKİ, Oswestry skor değerler

	KTTG grup (n:25)			KG (n:25)		
	Başlangıç	4. hafta	p	Başlangıç	4. hafta	p
VAS						
Gündüz	6.2±2.8	5.1±2.7	0.029	5.8±2.68	4.8±2.1	0.003
Gece	6.4±2.9	3.9±2.7	0.013	6.0±2.8	3.9±2.2	0.001
SF-36						
Fiziksel fonksiyon	54.6±23.8	54.4±22.4	0.776	58.8±26.8	60.1±27.0	0.331
Fiziksel rol kısıtlaması	35.0±24.6	43.0±30.5	0.301	41.0±25.8	47.5±31.8	0.066
Ağrı	44.3±23.9	59.9±27.4	0.017	46.6±25.8	59.7±25.8	0.028
Genel sağlık	58.4±16.9	59.4±17.8	0.951	59.6±17.8	59.9±18.8	0.797
Vitalite	35.2±16.6	37.6±17.5	0.806	38.9±17.1	38.9±17.3	0.093
Sosyal fonksiyon	59.0±26.1	63.5±20.4	0.429	61.8±26.9	63.5±27.6	0.655
Emosyonel iyilik	53.3±40.3	54.6±43.1	0.721	58.5±41.5	58.8±42.8	0.180
Mental sağlık	68.3±21.1	68.8±17.6	0.333	70.5±22.6	70.4±22.6	1.00
PUKİ	7.0±2.9	6.2±2.56	0.47	5.8±2.6	5.0±2.4	0.001
OSWESTRY	40.6±21.8	30.3±21.6	0.14	38.4±18.4	27.1±16.8	0.00

KTTG: Kinesio-Tape Tedavi grubu, EG: Egzersiz grubu. VAS: Visual Analog Skalası, SF-36: yaşam kalitesi ölçeği, PUKİ: Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi, Oswestry: Bel ağrısı engellilik anketi.

4. Tartışma

Bel ağrılı gebe olgularda verilen tedavilerin etkinliğini değerlendirmek amacıyla retrospektif olarak kayıtların tarandığı bu çalışmada, üçüncü trimesterde gebelik ile ilişkili bel ağrısı olan olgularda kinezyolojik bantlama tedavisinin dört haftalık takiplerde gündüz ve gece ağrı düzeyleri, vücut ağrısı ve uyku kalitesi üzerinde olumlu etkileri olduğu belirlenmiştir.

Lumbopelvik ağrı; gebelik ile ilişkili bel ağrısı, gebelik ile ilişkili pelvik ağrı ve ikisinin kombinasyonu olmak üzere üç gruba ayrılmaktadır [5,16]. Gebelik ile ilişkili bel ağrısı lumbopelvik ağrı grubunun bir komponenti olup, tekrar eden ya da bir haftadan fazla lumbal bölgede devam eden ağrı olarak tanımlanmaktadır. Lokalizasyon olarak 12. kaburga ile gluteal fold arasındaki bölgededir, sakrum üzerine ve bacaklara yayılabilir. Öne doğru fleksiyon ile ağrı artar, lumbal bölgede spinal hareketler kısıtlı ve erektör spin kasın palpasyonu ağrılıdır. Bel ağrısı, ikinci trimesterde başlamakta ve 24.-36. gebelik haftaları arasında pik yapmaktadır. Genellikle postpartum altı ay içinde düzelmekte fakat bazı hastalarda %8-10 oranında postpartum 1-2 yıl devam etmektedir [17,18].

Literatürde bel ağrısının ileri anne yaşı, önceki gebelikteki bel ağrısı öyküsü, artmış parite, artmış VKİ,

eklem hiper mobilite öyküsü olan gebelerde daha fazla görüldüğü saptanmıştır [1]. Önceki gebelikte görülen

bel ağrısının, sonraki gebelikte de ağrıya sebep olabileceği %85 olabilirlik oranı ile gösterilmiştir (19). Farklı bir çalışmada ise annenin VKİ ile gebelikte aldığı kilo ve fetal ağırlığın bel ağrısı ile ilişkili olmadığı saptanmıştır [20].

Gebelikte hastalar bel ağrısının geçici olacağını düşünerek ve fetüsü korumak adına ilaç tedavisinden kaçınmakta ve fetüs için güvenli tedavi yöntemlerini talep etmektedirler. İhmal edilmiş ve tedavi edilmemiş bel ağrısı doğum sonrası kalıcı bel ağrısına sebep olmakta ve istirahat izni sıklığının artması gibi sosyo-ekonomik sorunlara yol açabilmektedir [21,22].

Gebelikte ilişkili bel ağrısının non farmakolojik tedavi çeşitleri arasında; ev egzersizi, akupunktur, pelvik kemer, multi-modal terapi (manuel terapi, egzersiz, eğitim), kraniosakral terapi, osteomanüplatif terapi gibi pek çok tedavi şekli bulunmaktadır [6]. Posterior pelvik tilt gebe kadınlarda karın kuvvetlendirme için en çok seçilen egzersizdir. Gebelikte dördüncü aydan itibaren gravid uterusun aort ve vena kavaya basısından dolayı supin pozisyonundan kaçınmak gerekir [2,17].

Egzersiz ile ilgili literatürde çelişkili çalışmalar mevcuttur. Bazı çalışmalarda egzersizin akupunktur ve pelvik kemere göre kanıt düzeyinin düşük olduğu gösterilirken bazı çalışmalar gebelik süresince yapılan egzersizin bel ağrısının tedavisinde etkin olmadığını göstermiştir [23,24]. Bir diğer çalışmada; pelvik tilt egzersizleri, yoga, akupunktur literatürde güvenli ve etkili tedavi yaklaşımları olarak gösterilmiştir [13]. 2014 yılında yapılan 22 makalenin incelendiği bir sistematik derlemede, egzersizin hasta eğitimi ile birleştirildiğinde hatta fizyoterapistlerinde bu eğitime tabi tutulması ile ağrı, engellilik ve izne ayrılma sıklığının azaltılması açısından etkili olduğu gösterilmiştir. Kanıtı dayalı önerilerde 1.düzyer olarak egzersiz gebelik ile ilişkili bel ağrısı tedavisinde önerilmektedir [25].

Egzersiz bel ağrısı yanında uyku kalitesi üzerinde de etkisi bulunmaktadır. Literatürde postpartum kadınlarda ve orta yaş kadınlarda bazı egzersiz çeşitleri ile (pilates, dinlendirici egzersiz vb.) uyku kalitesinin arttığı saptanmıştır [26,27].

Kinesio-tape, doğal insan cildi özellikleri esas alınarak epidermis kalınlığı ve cilt elastisitesine göre tasarlanmıştır. %100 pamuk polimer elastik yapıdan oluşur, elastik özellik 3-7 gün saklı kalır. Yapışkan özellik vücut sıcaklığı ile aktive olur ve latex içermez [28].

Kinesio-tape, Kâse tarafından tanımlanmış protokol ile gebelikte uygulanabilir. Genel uygulamaya göre uygulanacak yer alkol ile temizlenerek, hasta sırtını fleksiyon getirir, önce gerilim uygulamadan bantı yapıştırır sonra %15-25 gerilim uygulayarak devam eder, son noktaya 1-2 cm kala gerilim uygulamadan bitirir. 'I' şekli formu tercih edilir lumbosakral bölgede önerilen 3 gün bantlamak, 1 gün bantı çıkarmak sonra 3 gün tekrar bantlamak ve bu şekilde 2 hafta tekrar etmektir [29]. Önerilen uygulama bu şekilde olsa da literatürde kısa- dönem Kinesio-terapi uygulamalarını içeren farklı çalışmalar mevcuttur. Pawel ve ark tarafından yapılan gebeliğin üçüncü trimestirde 106 gebe üzerinde yapılan prospektif bir çalışmada hastalar iki gruba ayrılmış, Kinesio-terapi grubuna 'I' şeklinde aplikasyon, ilave olarak aynı bölgeye transvers aplikasyon ve abdominal kasları destekleyecek, lumbal yükü azaltacak şekilde abdominal aplikasyon uygulanmış ve bir hafta boyunca takip edilmiştir. Ağrı yoğunluğu aplikasyondan hemen sonra aynı gün içinde, aplikasyondan 2 gün sonra ve 5.gün applike Kinesio-tape çıkartılarak 7. gün VAS ağrı skoru ve RMDQ (Roland Morris Engellilik Anketi) ile takip edilmiştir. Kontrol grubu plasebo olarak bantlanmıştır. Kinesio-terapi'nin plaseboya göre üstün olduğu ve bantın kaldırılmasından sonra da etkisinin devam ettiği saptanmıştır [7].

Şeymus ve ark yaptığı gebeliğin ikinci trimestirinde 65 gebe üzerinde yapılan randomize kontrollü klinik bir çalışmada hastalar iki gruba ayrılmıştır. Birinci gruba vertikal ve horizontal olarak yapılan Kinesio-tape 'I'

şeklinde bantlama ile parasetamol tedavisi, kontrol grubuna sadece parasetamol tedavisi uygulanmıştır. Başlangıç ve 5. gün bel ağrısı yoğunluğu VAS ağrı skoru ve RMDQ ile değerlendirilmiştir. Kinesio-terapi'nin gebelikle ilişkili bel ağrısı kontrolünde tek başına değil, tamamlayıcı tedavi olarak kullanılabilceği saptanmıştır [6].

Bu çalışmada; Kinesio-terapi'nin Kinesio-Tape tedavi grubunda grubun kendi içine VAS ağrı skorlarının bir ay sonucunda düştüğü ve yaşam kalitesi anketinde sadece ağrı açısından fayda gördüğü saptanmıştır. Fakat gruplar arası kıyaslamada Kinesio-terapi'nin ev egzersizlerine üstünlüğü saptanmamıştır. Oswestry bel ağrısı engellilik anketine etkisi açısından ev egzersizinin literatür ile paralel olarak Kinesio-terapi'den üstün olduğu gözlenmiştir [18]. Bu durum; Egzersiz tedavi grubundaki hastaların, Kinesio-Tape tedavi grubundaki hastalara göre normal kilolu olması ve önceki gebeliğinde bel ağrısı öyküsü olmaması ile açıklanabilir. Bununla birlikte çalışmada sadece vertikal bantlama yapılmış olması, horizontal ve abdominal bantlama ile desteklenmemiş olması etkinliğin düşük saptanma sebebini açıklayabilir.

Literatürde Kinesio-terapi yöntemi ile uyku kalitesini değerlendiren bir çalışma mevcut değildir. Bizim çalışmamızda ev egzersizinin uyku kalitesi üzerinde daha etkin olduğu görülmüştür.

Bu çalışmanın en önemli kısıtlılığı prospektif bir takip sürecinin bulunmayışıdır. Grupların bel ağrısı ile ilişkili olabilecek egzersiz alışkanlıkları ve D vitamini düzeyi gibi değişkenler açısından değerlendirilmemiş olması bir diğer kısıtlılık olarak göze çarpmaktadır. Bununla birlikte tek merkez verilerinin sunulduğu bu çalışmanın sonuçları geneli yansıtmamaktadır. Kinesio-terapi'de hasta seçiminin iyi yapılması ve uygun bantlama tekniğinin kullanılması tedavi başarısı için göz önünde bulundurulmalıdır.

5. Sonuç

Bu çalışmada üçüncü trimestirde gebelikle ilişkili bel ağrısı tedavisinde bel ağrısının azaltılması, yaşam ve uyku kalitesinin artırılmasında Kinesio-terapi'nin ev egzersizine üstünlüğü saptanmamıştır. Bel ağrısı ve uyku kalitesi üzerindeki etkisi açısından ev egzersizleri, Kinesio-terapi'ye göre üstün olarak bulunmuştur. Literatürde gebelikle ilişkili bel ağrısı tedavisinde Kinesio-terapi ile ilgili sınırlı sayıda çalışma mevcuttur. Bu konu ile ilgili yapılacak geniş vaka sayılı, prospektif çalışmalara gereksinim bulunmaktadır.

6. Kaynaklar

1. Casagrande D, Gugala, Z, Clark, S.M, Lindsey, R.W. Low Back Pain and Pelvic Girdle Pain in Pregnancy. J Am Acad Orthop Surg 2015;23(9):539-49.
2. Levenoğlu F. Gebelik ve Rehabilitasyon. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon. Güneş Tıp Kitabevi, Ankara,2011: 1745-65.
- Depledge J, McNair, P.J, Keal-Smith, C, Williams, M. Management of symphysis pubis dysfunction during

- pregnancy using exercise and pelvic support belts. *Phys Ther* 2005 ;85(12):1290-300.
3. Mørkved S, Salvesen, K.A, Schei, B, Lydersen, S, Bø, K. Does group training during pregnancy prevent lumbopelvic pain? A randomized clinical trial. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2007;86(3):276-82.
 4. Richards, E, Van, Kessel, G, Virgara, R, Harris, P. Does antenatal physical therapy for pregnant women with low back pain or pelvic pain improve functional outcomes? A systematic review. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2012 Sep;91(9):1038-45.
 5. Kaplan, Ş, Alpayci, M, Karaman, E, Çetin, O, Özkan, Y. Short-Term Effects of Kinesio Taping in Women with Pregnancy-Related Low Back Pain: A Randomized Controlled Clinical Trial. *Med Sci Monit* 2016 Apr 18; 22:1297-301.
 6. Kalinowski, P, Krawulska, A. Kinesio Taping vs. Placebo in Reducing Pregnancy-Related Low Back Pain: A Cross-Over Study. *Med Sci Monit* 2017 26; 23:6114-6120.
 7. Downie, W.W, Leatham, P.A, Rhind ,V.M, Wright ,V, Branco, J.A. Studies with pain rating scales. *Annals Rheumatic Diseases* 37: 378-381, 1978.
 8. Demiral, Y, Ergor, G, Unal, B, Semin, S, Akvardar, Y. Normative data and discriminative properties of short-form 36(SF-36) in Turkish urban population. *BMC Public Health* 2006;6:247.
 9. Buyssee, Daniel, J, Reynolds, III, F.C, Monk, T.H, Berman, S. R, Kupfer, D.J. The Pittsburgh Sleep Quality Index. A New Instrument for Psychiatric Practise and Research. *Psychiatry Research* 28,193-213.
 10. Jeremy, C. T, Fairbank, M.D, Paul, F.R.C.S, Pynsent, B, PhD. The Oswestry Disability Index. *Spine* 25(22): 2940-53.
 11. 12-Karahan, A.Y, Yildirim, P, Kucuksarac, S, Ordahan, B, Turkoglu, Y. Effect of Kinesio taping on elbow muscle strength in healthy individuals: A randomized trial. *J. Back Musculoskelet Rehabil* 2017;30(2):317-323.
 12. Kase, K, Wallis, J, Kase, T: Clinical therapeutic application of the kinesio taping method. Tokyo (Japan): Ken Ikai Co Ltd; 2003.
 13. Karahan, A.Y, Sahin, N, Baskent, A. Comparison of effectiveness of different exercise programs in treatment of failed back surgery syndrome: A randomized controlled trial. *J Back Musculoskelet Rehabil* 2017;30(1):109-120.
 14. Kaynak, Sahin, N, Albayrak, I, Karahan, A.Y, Ugurlu, H. Kronik bel ağrılı hastalarda fizik tedavinin etkinliği. *Genel Tıp Derg* 2011;21(1):17-20.
 15. Wu, W.H, Meijer, O.G, Uegaki, K, Mens, J.M, Van, Dieën, J.H. Pregnancy-related pelvic girdle pain (PPP), I: Terminology, clinical presentation, and prevalence. *Eur Spine J* 2004;13(7):575-89.
 16. Vermani, E, Mittal ,R, Weeks ,A. Pelvic girdle pain and low back pain in pregnancy: a review. *Pain Pract* 2010 ;10(1):60-71.
 17. Kanakaris, N.K, Roberts, C.S, Giannoudis, P.V. Pregnancy-related pelvic girdle pain: an update. *BMC Med* 2011 15; 9:15.
 18. Sabino ,J, Grauer, J.N. Pregnancy and low back pain. *Curr Rev Musculoskelet Med* 2008 ;1(2):137-41.
 19. Mantle, M.J, Greenwood, R.M, Currey, H.L. Backache in pregnancy. *Rheumatol Rehabil* 1977;16(2):95-101.
 20. Chang, H.Y, Jensen, M.P, Lai, Y.H. How do pregnant women manage lumbopelvic pain? Pain management and their perceived effectiveness. *J Clin Nurs* 2015 ;24(9-10):1338-46.
 21. Gutke, A, Ostgaard, H.C, Oberg, B. Predicting persistent pregnancy-related low back pain. *Spine (Phila Pa 1976)* 2008 20;33(12): 386-93.
 22. Gutke, A, Betten ,C, Degerskär, K, Pousette, S, MF. Treatments for pregnancy-related lumbopelvic pain: a systematic review of physiotherapy modalities. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2015 ;94(11):1156-67.
 23. Stafne, S.N, Salvesen ,K.Å, Romundstad ,P.R, Stuge, B, Mørkved ,S. Does regular exercise during pregnancy influence lumbopelvic pain? A randomized controlled trial. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2012 ;91(5):552-9.
 24. Van, Benten, E, Pool, J, Mens ,J, Pool, Goudzwaard, A. Recommendations for physical therapists on the treatment of lumbopelvic pain during pregnancy: a systematic review. *Orthop Sports Phys Ther* 2014 ;44(7):464-73.
 25. Kline, CE, Irish, L.A, Krafty, R.T, Sternfeld, B, Kravitz, H.M. Consistently high sports/exercise activity is associated with better sleep quality, continuity and depth in midlife women: the SWAN sleep study. *Sleep* 2013 1;36(9):1279-88.
 26. Kösehasanoğulları, M , Yılmaz, N . Fibromiyalji Sendromu ve Nöropatik Ağrı. *Ege Tıp Bilimleri Dergisi* 2018;1 (1), 26-31.
 27. Reyhan ,A.Ç, Dereli, E.E, Çolak, T.K. Low back pain during pregnancy and Kinesio tape application. *J Back Musculoskelet Rehabil* 2017;30(3):609-613.
 28. Sabbour, A and Omar, H. The Effect of Kinesiotaping therapy Augmented with Pelvic Tilting Exercises on Low back pain in primigravida during the third trimester. *Bull Fac Ph Th Cario Univ* 2011;16(1):53-61. Khademi A, Alleyassin A, Amini M, Ghaemi M. Evaluation of sexual dysfunction prevalence in infertile couples. *J Sex Med.* 2008;5(6):1402-10.

<http://edergi.cbu.edu.tr/ojs/index.php/cbusbed> isimli yazarın CBU-SBED başlıklı eseri bu Creative Commons Alıntı-Gayriticari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.

