



T.C.

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**ÖZEL GEREKSİNİMLİ ÇOCUĞA SAHİP BEL AĞRISI OLAN
ANNELERDE DANS TERAPİNİN AĞRI VE FONKSİYONEL
PARAMETRELERE ETKİNLİĞİNİN ARAŞTIRILMASI**

MERVE MAHMAT

FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI

DANIŞMAN

Prof. Dr. HANEFİ ÖZBEK

İSTANBUL-2018

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans tezimin oluşturulması aşamasında akademik bilgi birikimini benimle cömertçe paylaşan, her zaman desteğini bana hissettiren Sayın Prof.Dr. Hanefi ÖZBEK'e,

Mesleğe attığım ilk adımdan itibaren aydınlık bir yoldan gitmemi sağlayan, meslek aşkıyla, enerjisiyle, hayatıma dokunuşlarıyla mutluluk katan kıymetli hocam Sayın Prof.Dr. Candan ALGUN'a,

Hem akademik hem iş yaşamımda bana yol gösteren, mükemmele ulaşmamı hedefleyen ve bunun için her türlü desteği sunan, adımın geçtiği yerde yüzleri gülümseten, başarılarıyla örnek teşkil eden, sevgi dolu kalbi olan Sayın Yrd.Doç.Dr. Devrim TARAKCI'ya,

Akademik yaşamımı destekleyen ve katkıda bulunan lisans ve yüksek lisanstaki Medipol Üniversite'sindeki hocalarıma,

Klinik yaşamıyla bana idol olan, tatlı gülümsemesiyle içimizi ısıtan Uzm. Fzt. Feride BİLİR'e,

İşe başladığım ilk günden beri destek olan, birçok konuda kendisine danışabildiğim güzel insan Uzm. Fzt Sezen ÇELTEKLİGİL'e ve tüm Ribem ekibine,

Tez yazma aşamasında yardımlarını hiç esirgemeyen, her şeyin yolunda gideceği konusunda bana hep destek olan sevgili ev arkadaşım Uzm. Fzt Merve Yılmaz'a,

Hayatımın her anında bana destek olan, büyüten, bu tezin asıl sahipleri canım annem, babam ve abime,

Sonsuz TEŞEKKÜR EDERİM...

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAY FORMU.....	i
BEYAN.....	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
İÇİNDEKİLER	iv
KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ	vi
RESİM VE ŞEKİL LİSTESİ	vii
TABLO LİSTESİ.....	viii
1. ÖZET.....	1
2. ABSTRACT.....	2
3. GİRİŞ VE AMAÇ	3
4.GENEL BİLGİLER	5
4.1. Lomber Bölge ve Biyomekaniği	5
4.2. Bel Ağrısı	8
4.2.1. Bel ağrısı risk faktörleri	8
4.2.2. Bel ağrılarında fonksiyonel değerlendirme.....	9
4.2.3. Bel ağrılarında tedavi.....	9
4.3. Dans Terapi	12
4.4. Müzik Terapi	13
5. GEREÇ VE YÖNTEM	16
5.1. Olgular.....	16
5.1.1. Randomizasyon ve Tedavi Grupları	17
5.2. Olguların Seçimi.....	17
5.3. Uygulanan Değerlendirmeler	17
5.3.1. Hasta takip formu.....	18
5.3.2. Visual analog skala	18
5.3.4. Oswestry bel ağrısı ölçeği.....	19
5.3.5. Uluslararası fiziksel aktivite anketi.....	19
5.3.6. Ergonomik risk faktörlerinin değerlendirilmesi	19
5.3.7. Kısa form-36.....	19
5.3.8. Aile stresini değerlendirme ölçeği	20

5.3.9. Pediatrik fonksiyonel bağımsızlık ölçümü	20
5.4. Uygulamalar	20
5.5. İstatistiksel Analiz	36
6. BULGULAR	36
6.1. Her İki Grup İçin Tedavi Öncesi Değerlerin Karşılaştırılması	36
6.2. Grupların Tedavi Öncesi, Tedavi Sonrası Sonuçları ve Değişim Değerlerinin Gruplar Arası Karşılaştırılması	40
7. TARTIŞMA	46
8. SONUÇ	52
10.EKLER	60
11. ETİK KURULU ONAYI	73
12. ÖZGEÇMİŞ	75

KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ

BA	: Bel Ağrısı
NHANES	: National Health and Nutrition Examination Survey
WeeFIM	: Pediatrik Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçümü
OBAÖ	: Oswestry Bel Ağrısı Ölçeği
VKİ	: Vücut Kitle İndeksi
ASDÖ	: Aile Stresini Değerlendirme Ölçeği
IPAQ	: Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi
SF-36	: Short Form-36 Health Survey
VAS	: Vizüel Analog Skala
TÖ	: Tedavi Öncesi
TS	: Tedavi Sonrası
ORT	: Ortalama
SS	: Standart Sapma

RESİM VE ŞEKİL LİSTESİ

Resim 4.1. Spinal kolonun lateral ve posterior görünümü.....	5
Resim 4.2. Omurganın fonksiyonel kısımları.....	5
Resim 4.3. Lomber disk içerisindeki basınç.....	7
Resim 4.4. Müzik Terapi Fizyolojik Mekanizması.....	13
Resim 4.5. Müzik Terapi Endokrin Sistem Yolu.....	144
Şekil 5.1. Klinik Çalışmanın Akış Diyagramı	16
Şekil 5.2. Araştırmada Kullanılan Değerlendirme Parametreleri ve Yöntemleri	18
Resim 5.3. Terapötik Bel Egzersizleri	21



TABLO LİSTESİ

Tablo 4.2.3. Kronik Bel Ağrısında Tedavi Yöntemleri.....	10
Tablo 5.1. Müzik Eşliğinde Dans Terapi Dans Figürleri.....	22
Tablo 6.1. Grupların demografik özelliklerinin karşılaştırılması.....	36
Tablo 6.2. Grupların tedavi öncesi SF-36 skorlarının karşılaştırılması.....	38
Tablo 6.3. Grupların tedavi öncesi Aile Stres Düzeylerinin Karşılaştırılması.....	38
Tablo 6.4. Grupların tedavi öncesi VAS sonuçlarının karşılaştırılması.....	39
Tablo 6.5. Grupların tedavi öncesi Oswestry Skalası sonuçlarının karşılaştırılması.....	39
Tablo 6.6. Grupların tedavi öncesi IPAQ sonuçlarının karşılaştırılması.....	39
Tablo 6.7. Grupların tedavi öncesi Ergonomik Risk Faktörlerinin Değerlendirmesi sonuçlarının karşılaştırılması.....	40
Tablo 6.8. Grupların tedavi öncesi WeeFIM sonuçlarının karşılaştırılması.....	40
Tablo 6.9. SF-36 tedavi öncesi, tedavi sonrası ve değişim değerlerinin gruplar arası karşılaştırılması.....	41
Tablo 6.10. Aile Stres Düzeylerinin tedavi öncesi, tedavi sonrası ve değişim değerlerinin gruplar arası karşılaştırılması.....	42
Tablo 6.11. VAS tedavi öncesi, tedavi sonrası ve değişim değerlerinin gruplar arası karşılaştırılması.....	43
Tablo 6.12. Oswestry Skalası tedavi öncesi, tedavi sonrası ve değişim değerlerinin gruplar arası karşılaştırılması.....	43
Tablo 6.13. IPAQ tedavi öncesi, tedavi sonrası ve değişim değerlerinin gruplar arası karşılaştırılması.....	44
Tablo 6.14. Ergonomik Risk Faktörlerinin tedavi öncesi, tedavi sonrası ve değişim değerlerinin gruplar arası karşılaştırılması.....	44
Tablo 6.15. VKİ tedavi öncesi, tedavi sonrası ve değişim değerlerinin gruplar arası karşılaştırılması.....	45

1. ÖZET

ÖZEL GEREKSİNİMLİ ÇOCUĞA SAHİP BEL AĞRISI OLAN ANNELERDE DANS TERAPİNİN AĞRI VE FONKSİYONEL PARAMETRELERE ETKİNLİĞİNİN ARAŞTIRILMASI

Çalışmamızın amacı, özel gereksinimli çocuğa sahip bel ağrısı olan annelerde dans terapinin ağrı ve fonksiyonel parametrelere olan etkisini araştırmaktır. Çalışmaya dahil edilen 40 hasta grup I (Dans terapi) ve grup II (Terapötik egzersizler) şeklinde iki gruba randomize edildi. Her iki gruptaki hastalara haftada 3 kez, toplam 12 hafta boyunca belirtilen terapiler uygulandı. Hastaların ağrı durumu “Visual Analog Skala (VAS)”, “Kısa Form-36 (SF-36)”, fonksiyonel durumu “Oswestry”, fiziksel aktivite düzeyleri “Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ)”, günlük yaşam aktiviteleri “Kısa Form (SF-36)”, stres düzeyleri “Aile Stresini Değerlendirme Ölçeği (ASDÖ)”, biyomekaniksel olarak meydana gelen risk faktörleri “Ergonomik Risk Faktörlerinin Değerlendirilmesi” testleri uygulanarak değerlendirildi. Değerlendirmeler tedavi öncesi ve sonrası yapıldı. Tedavi sonrası her iki grupta VAS, Oswestry, Ergonomik Risk Faktörleri Değerlendirmesi, ASDÖ'nün işlevsel yetersizlik ve karamsarlık değişkenleri ile SF-36'nın ağrı, canlılık ve emosyonel fonksiyon rol kısıtlılığı alt parametrelerine ait skorlarda anlamlı farklılık saptandı ($p<0.05$). Grup I ile Grup II karşılaştırıldığında ağrı, VKİ, fiziksel rol kısıtlılığı, karamsarlık ve işlevsel yetersizlikte azalma; fonksiyonel durum, fiziksel fonksiyon, emosyonel fonksiyon, vücut farkındalığı, stresle baş etme durumu ve fiziksel aktivitede artış tespit edildi ($p<0.05$). Sonuç olarak dans terapinin bel ağrısında alternatif bir tedavi olabileceği söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Dans Terapi, Bel Ağrısı, Özel Gereksinimli Çocuk, Özel Gereksinimli Çocuğa Sahip Anne, Terapötik Egzersiz, VAS, Oswestry, Bel Ağrısı

2. ABSTRACT

INVESTIGATION OF EFFECTIVENESS OF DANCE THERAPY ON PAIN AND FUNCTIONAL PARAMETERS IN MOTHERS WITH SPECIAL NEEDS CHILDREN

The aim of our study was to investigate the effect of dance therapy on pain and functional parameters of mothers with special needs children with back pain. The 40 patients included in the study were randomized into two groups as group I (dance with music therapy) and group II (therapeutic exercises). The cases in both groups continued for a total of 12 weeks 3 times a week. In our study, the pain status of the cases was assessed using the “Visual Analog Scale (VAS)”, “Short Form-36 (SF-36)”, the functional status of “Oswestry”, the physical activity levels of the “International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)”¹, stress levels were assessed by using the “Family Stress Assessment Scale (FSAS)”, biomechanically assessing risk factors using the “Ergonomic Risk Factor Assessment” tests. The evaluations were made before and after treatment in both groups. Significant differences were found in the scores of VAS, Oswestry, Ergonomic Risk Factor Assessment, FSAS functional subscale scores of paternity and pessimism and SF6 pain, vitality and role of emotional function restriction ($p < 0.05$). According to Group I and Group II, superior results were obtained in terms of pain, BMI, physical role limitation, diminished pessimism and functional disability, functional status, physical function, emotional function, body awareness, coping with stress and increasing physical activity ($p < 0.05$). It can be said that dance therapy may be an alternative treatment for low back pain.

Key Words: Dance Therapy, Special Needs Children, VAS, Low Back Pain, Oswestry

3. GİRİŞ VE AMAÇ

Günümüzde sosyal farkındalıkların artmasıyla “özel gereksinimli çocuk” kavramı sık duyulmaya başlanmıştır. Özel gereksinimli çocuk, çeşitli sebeplerle, fiziksel ve sosyal olarak akranlarından beklenen seviyede anlamlı farklılıklar gösteren çocuktur. Özel gereksinimli çocuğa sahip anneler sosyal, psikolojik ve fiziksel açıdan önemli derecede etkilenmektedir. Anneler alışılması güç ve zorlu olan bu durum karşısında hem sosyal hem de fiziksel anlamda stres altında çocuğunun ihtiyaçları dışında kişisel günlük yaşam aktivitelerinde de zorlanmaya başlar. Bu durum bel ağrılarını kaçınılmaz hale getirir (1).

Dünya nüfusunun yaklaşık %85’i yaşamı boyunca en az bir kez bel ağrısı geçirmektedir. Sanayileşmiş ülkelerde yaygın bir tıbbi problem olan bel ağrısı gittikçe büyüyen bir halk sağlığı sorunu olmaktadır. Sanayileşmiş toplumların çoğunda yaşam boyu bel ağrısı prevalansı %70’i aşmaktadır. Bu hastaların %90 veya daha fazlası ilk 3 ay içinde iyileşirken, geriye kalan %10’u daha yavaş iyileşmekte, iyileşmeleri daha fazla zaman almakta ve yoğun bir şekilde sağlık sistemi kaynaklarının kullanımını talep etmektedirler (1). Bel ağrısının ortaya çıkması ve kronik hale gelmesinde psikolojik ve sosyal etmenlerin önemli bir yeri olduğu bilinmektedir. Bununla birlikte ağrılı dönemin uzaması kişinin günlük yaşam fonksiyonlarını gerçekleştirme becerisini önemli ölçüde etkilemektedir (2).

Kronik bel ağrısı 12 haftadan uzun süren, vertebranın lumbosakral bölgesinde lokalize, bazen alt ekstremiteye yayılabilen ağrıdır ve genellikle ağrıdan dolayı hareket açıklığında kısıtlılık görülür. Kronik bel ağrısı genellikle mekanik sebeplerin bir sonucu olarak düşünülür ve infeksiyon, inflamasyon, neoplazma veya kırık gibi altta yatan bir durumla ilişkili değildir. Kronik bel ağrısının sıklıkla disk ve/veya vertebra dejenerasyonu, muskuloskeletal sprain veya strain, omurganın pozisyonu veya hareket ile ilişkili bozukluklarından kaynaklandığı düşünülmektedir (3). Kronik bel ağrılı hastalarda ağrı, nosiseptif, nöropatik veya psikolojik süreçler veya bunların kombinasyonundan kaynaklanabilir. Bel ağrısı, hastaların ayakta durma, yürüme, oturma, giyinme gibi pek çok temel aktivitelerini ve fonksiyonel durumunu olumsuz etkileyebilir (2).

Bel ağrısı tedavisinde terapötik egzersizler, istirahat, korse, cerrahi ve diğer invaziv tedavi yöntemleri kullanılmaktadır (2,3).

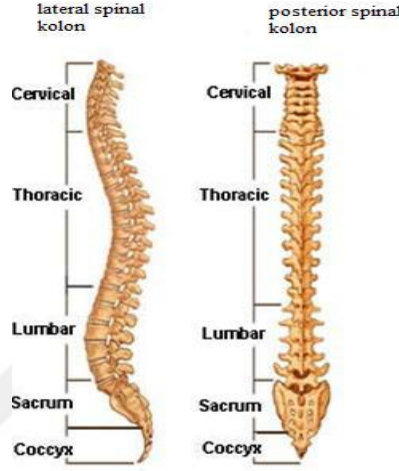
Çalışmamızın amacı, özel gereksinimli çocuğa sahip bel ağrısı olan annelerde müzik eşliğinde yapılan dans terapinin ağrı ve fonksiyonel parametreler üzerindeki etkisini araştırmaktır.



4.GENEL BİLGİLER

4.1. Lomber Bölge ve Biyomekaniği

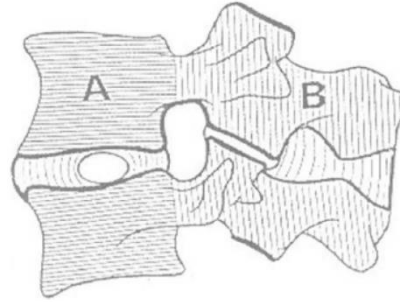
Vertebral kolon birbiri ile eklemleşmiş 5'i lomber, 12'si torakal ve 7'si servikal omur, 4 segmentten oluşan koksiks ve birbiri ile kaynaşmış 5 segmentten oluşan sakrumdan meydana gelmiştir (3) (Resim 4.1.).



Resim 4.1. Spinal kolonun lateral ve posterior görünümü.

Vertebraların birçok görevi bulunmaktadır. Her bir lomber vertebra ön segmenti şok absorbe edici ve yük taşıyıcı, arka segmenti ise fleksiyon ekstansiyon esnasında ünitelerin hareketini yönlendirirken aynı zamanda nöral yapıları korur (Resim 4.2.).

Lomber vertebraların fonksiyonlarından biri ekstremiteleri uygun pozisyonlarda tutarak günlük hayatta yer değiştirme olanağı sağlayan hareketlere esneklik kazandırmaktır (3).



Resim 4.2. Omurganın fonksiyonel kısımları.

Yük taşıyan ön bölüm (A) ve hareketi yönlendiren arka bölümden (B) oluşur (4).

Lomber vertebra disklerinin mekanik bir adaptasyon ile artan kompresif yük etkisiyle kaudale doğru boyutları büyümektedir. Fazla yüke maruz kalmalarından dolayı servikal ve torakal omurlardan büyüklere (5).

Bir omurun üst eklem çıkıntısı ile üstteki omurun alt eklem çıkıntılarının oluşturduğu yapıya faset eklemi denir ve sinoviyal bir eklemdir. Ekstansiyon pozisyonunda faset ekleme binen yük maksimuma ulaşır (6).

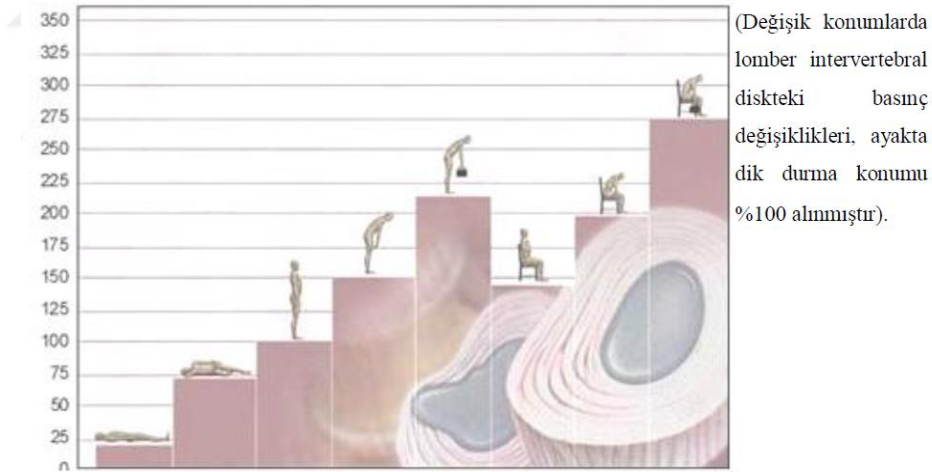
Lomber bölgeyi fleksör, ekstansör, lateral fleksör ve rotator kas grupları desteklemektedir. Bu kaslar günlük yaşam aktivitelerinde, hareket esnasında gravite merkezinin yer değiştirmesine karşı düzgün postürü oluşturur ve vertebral kolonun öne fleksiyonunda dik duruşa gelmesini sağlar (7). İdeal bir postürde kaslar destek minimumda tutulurken ligaman desteği maksimumdadır (8).

Lomber bölgeye gelen kuvvetlerin dağılmasında sakral açının önemi büyüktür. Vertebralara gelen kuvvetin vertikal yönde olanı kompresif kuvvet, öne doğru oblik olanı ise makaslama kuvvetidir. İdeal vücut duruşunda makaslama kuvveti lomber omurlar üzerinde proksimalden uzaklaştıkça artmaktadır. İki kuvvetin derecesi lumbosakral açı veya lomber lordoz ile yakından ilişkilidir. Sakral açının 30 derece olduğu düzgün bir vücut diziliminde kompresif kuvvetin %85'i disk taşınırken geriye kalan az bir bölümü faset eklemleriyle taşınmaktadır. Lomber lordozun arttığı durumlarda makaslama kuvveti artarken kompresif kuvvet azalmaktadır (9).

Fleksiyon ve ekstansiyon, lomber vertebranın en önemli fonksiyonel hareketleridir. Öne eğilmiş bir postür, kalça ve omurga fleksiyonunun kombinasyonu ile birlikte gerçekleşmektedir. Omurga fleksiyonunun ilk 50-60 derecesi lomber omurgada özellikle de alt hareket segmentlerinde açığa çıkar. Lomber bölgedeki fleksiyonun oluşumu lomber lordozun tersine dönmesi şeklindedir. Bu hareket şekline katılan segmentler arasında en fazla açılabilir hareket lumbosakral alanda açığa çıkmaktadır. İkinci olarak L4-L5 segmentiyken diğer segmentler eşit şekilde harekete katkıda bulunurlar. Dizler ekstansiyonda iken parmakların yere değdirilebilmesi, lomber omurgadaki fleksiyona ek olarak kalça eklemi fleksiyonu ile sağlanabilir. Kalça fleksiyonu olarak nitelendirilen ise pelvisin sagittal düzlemde öne rotasyonudur ayrıca gövdeye ek olarak 25 derecelik fleksiyon

açısı sağlar. Gövdenin fleksiyonu ve ekstansiyonu esnasında lomber lordozun aksi yöne dönmesi ve pelvik rotasyon ile arasında aşamalı ve ritme dayanan bir ilişki olmalıdır. Buna pelvik-lomber ritm denilir. Lomber fleksiyonda ligamanlardaki gerilim artışa geçmekte, paraspinal kaslardaki tonus düşmekte, gluteal kaslar ve hamstring kasları ise gevşemektedir (10).

Fleksiyondan erekt pozisyona geçişte fleksiyon süresinin zıttı sıra ile gerçekleşir. Ayakta sabit erekt pozisyonda durma esnasında yerçekimi merkezi vertebranın önündedir. Omurgayı fleksiyon pozisyonuna zorladığından ekstansör kas grupları sürekli kasılı duruma geçmektedir. Vücudun ve uzuvların hareketleriyle fleksiyon ivmesi arttığından ekstansör kasların yükü de buna paralel olarak artar. Oturma pozisyonunda lomber bölgeye binen yük ayakta durmaya göre fazladır (Resim 4.3.). Yatma pozisyonunda iken lomber omurlara çok daha az yük biner. Öne doğru fleksiyon esnasında lomber bölgeye binen yük artar bununla birlikte hem kompresyon hem de gerilim stresi artar. Buna rotasyon hareketi de eklenirse diskler üstündeki stres çok daha fazla olur (11, 12).



Resim 4.3. Lomber disk içerisindeki basınç.

Ağır yük taşırken ilk 45 derecelik yük lomber vertebralara biner. Bu esnada kalça ve diz eklemine fleksiyon hareketi ile kalça artikülleri de işin içine girer. Ayrıca kuadriseps kası da yüke katılınca taşınan yük ile vücut ağırlık merkezi birbirine yaklaşır. Bununla birlikte diz fleksiyona alınıp yük taşınırsa ve ağırlık dizlerin arasında değil de önünde taşınırsa lomber vertebraya binen yük yine fazla

olur. İdeal postüre ulaşmak lomber bölge ağrılarını minimuma indirmekte önem kazanmaktadır (12).

4.2. Bel Ağrısı

Bel ağrısı, 12. kosta ile inferior gluteal bölge arasında lokalize ağrı olarak tanımlanır (13). Bu ağrı tüm dünya nüfusunda hekime başvurma sebepleri arasında beşinci sırada yer alır (14). İnsanların hayatlarında en az bir defa geçirdikleri bir sendrom olmasıyla birlikte malign kaynaklı olmayan ve günlük yaşamda yetersizliğe yolaçan ağrılar içinde en sık olanıdır. Psikolojik stresler, ekonomik kayıplar, tıbbi bakıma ihtiyaç duyma, çalışma performansında değişimlere neden olarak hastaların ailelerini ve çevrelerini etkiler (2).

Kronik bel ağrısı, 12 haftadan uzun süren vertebranın lumbosakral bölgesinde ve bazı durumlarda alt ekstremitelere yayılabilen ağrı ile karakterizedir. Bununla birlikte ağrıdan dolayı hareket aralığında sınırlanma görülür. Bu ağrının emosyonel, fiziksel, kognitif ve davranışsal olan kompleks bir etkileşim olduğu kabul edilmektedir (15). Kronik bel ağrısına, özel gereksinimli çocuğa bakmakta olan annelerde yüksek oranda rastlanılmaktadır. Özel gereksinimli çocuğu olan anneler, çocuklarının hayatlarının her döneminde fiziksel destek sağlamakta ve özellikle transfer aktivitelerinde, bakımlarını sağlamada onları kaldırmaktadırlar (16). Aynı pozisyonda uzun süreli kalma, çocuğunu taşıma, vücut mekaniğini bozmakla birlikte, endurans, fleksibilite, güç ve kas yapısında olumsuzluklara neden olmaktadır. Aynı zamanda fiziksel ağrıyı pekiştiren duygu durumu da bu süreci kötü etkilemektedir.

4.2.1. Bel ağrısı risk faktörleri

Risk faktörlerine genel olarak göz atılacak olursa cinsiyet, yaş, ırk, kas gücü, egzersiz yapma ve fiziksel kondüsyon, sigara kullanımı, sosyoekonomik durum, psikososyal faktörler, geçirilmiş bel ağrısı öyküsü ve kadınlarda regl düzeni, hamilelik, doğurduğu çocuk sayısı gibi birçok etmen sayılabilir (17).

Düzenli egzersiz yapmayan ve sedanter yaşam tarzını benimsemiş olan insanlarda bel ağrısı daha sık görülür (18).

Diğer bir risk faktörü de önceden bel ağrısı geçirmiş kişilerdir. Bu kişiler ilk bel ağrısı oluşumunda istirahat süresini uzun tutma, ikinci bir ağrı olasılığı farkında olunarak zorlayıcı bel hareketlerinin farkındalıklı olarak kısıtlandırılması, tekrar

ağrı oluşma endişesi ile n6rom6sk6ler inhibisyon, bel b6lgesindeki kasların hızla kısılması, kond6syon kaybına sebep olduğundan az hareketlerle yeniden bel ağrısı oluşma ihtimali artmaktadır (19).

Bel ağrısının en 6nemli risk fakt6rlerinden biri olan ağırlık kaldırma ile lomber b6lgeye binen stres artmaktadır. Asimetrik pozisyonda bir cisim kaldırma, dizlerini b6kmeden kaldırma, hareketin s6rekli tekrarı, kaldırma esnasında eğilme ile beraber rotasyon gibi durumlar bel ağrısı riskini arttırır. Ağırlık miktarı ve kaldırma tekrarı arttıkça bel ağrısı oluşma olasılığı da artmaktadır.

4.2.2. Bel ağrılarında fonksiyonel değerlendirme

Bel ağrısı, toplumda en yaygın olan ve fonksiyonel kayba yol ačan kas-iskelet sistemi bozukluğudur. Her hastalıkta olduğu gibi uygulanacak tedavi 6ncesi yapılacak olan değerlendirmeler tedavinin etkinliği açasından 6ok 6nemlidir. Bel ağrısı olan hastalarda oluşan problemleri saptamak i6in pek 6ok 6l6t6 geliştirilmiştir. Oswestry Bel Ağrısı Sorgulama Formu, Quebec Back Pain Disability Scale, Waddell 6z6rl6l6k İndeksi, Vizuel Analog Skala, Sickness Impact Profile, Roland-Morris 6z6rl6l6k Anketi klinik olarak kullanılanlar arasındadır. Bel ağrısında en sık kullanılan Oswestry Bel Ağrısı Sorgulama Formu'dur (20).

4.2.3. Bel ağrılarında tedavi

Bel ağrısı tedavisinde bir6ok yaklaşım bulunmaktadır. Tedavi se6im ve s6recinde multidisipliner bir yaklaşım tercih edilmelidir. Terap6tik egzersizler, korse, istirahat, pilates egzersizleri, yoga, tai chi, ai chi, akupunktur, elektroterapi, dans, cerrahi, bitkisel ve medikal tedaviler bunlar arasındadır (21-23). Uygulanacak olan tedavi y6ntemlerinin amacı; omurganın mobilitesini arttırmak, ağrıyı azalmak, zayıf kas gruplarının g66lendirilmek, g6nl6k yaşamda fonksiyonelliği arttırmak olmalıdır. Kronik bel ağrısında kullanılan bazı tedavi y6ntemlerinin ağrı ve fonksiyonel duruma etkileri tabloda belirtilmiştir (Qaseem ve ark) (Tablo 4.2.3.). Bunların yanı sıra en 6nemlisi kişinin yaşam şeklini değiştirmesi ve ağrıyı tetikleyen 6evresel etmenleri ortadan kaldırması gerekmektedir.

Tablo 4.2.3. Kronik Bel Ağrısında Tedavi Yöntemleri.

NSAİİ'ler	<ul style="list-style-type: none">• Kronik bel ağrısına az veya orta derecede etki etmektedir.• Fonksiyona az etki etmektedir.
Opioid'ler	<ul style="list-style-type: none">• Kronik bel ağrısına ve fonksiyona etkisi azdır.
Tramadol	<ul style="list-style-type: none">• Kronik bel ağrısına orta derecede etki etmektedir.• Fonksiyona etkisi azdır.
Buprenorfin	<ul style="list-style-type: none">• Kronik bel ağrısına az derecede etki etmektedir.
Duloksetin	<ul style="list-style-type: none">• Kronik bel ağrısına ve fonksiyona etkisi azdır.

Tablo 4.2.3ün devamı.

Egzersiz	<ul style="list-style-type: none">• Kronik bel ağrısına ve fonksiyona etkisi az derecededir.
Motor Kontrol Egzersizleri	<ul style="list-style-type: none">• Kronik bel ağrısına etkisi orta derecededir.• Fonksiyona az derecede etki etmektedir.
Tai chi	<ul style="list-style-type: none">• Kronik Bel ağrısına etkisi orta derecededir.• Fonksiyona az derecede etki etmektedir.
Farkındalık Temelli Stres Azaltma	<ul style="list-style-type: none">• Kronik bel ağrısına ve fonksiyona etkisi azdır.
Yoga	<ul style="list-style-type: none">• Kronik bel ağrısına ve fonksiyona etkisi orta veya azdır.
Progresif Gevşeme	<ul style="list-style-type: none">• Kronik Bel ağrısına ve fonksiyona etkisi orta veya üst derecededir.

Tablo 4.2.3ün devamı.

Multidisipliner Rehabilitasyon	<ul style="list-style-type: none">• Kronik bel ağrısına orta derecede etki ederken fonksiyona etkisi azdır.
Akupunktur	<ul style="list-style-type: none">• Kronik bel ağrısına ve fonksiyona etkisi orta derecededir.
Elektromiyografi Biofeedback	<ul style="list-style-type: none">• Kronik Bel ağrısına orta derecede etkilidir.
Bilişsel Davranışsal Terapi	<ul style="list-style-type: none">• Kronik bel ağrısına orta derecede etkilidir.
Omurga Manipülasyonu	<ul style="list-style-type: none">• Kronik bel ağrısına etkisi azdır.
Cerrahi Girişim	<ul style="list-style-type: none">• Kronik bel ağrısına etkisi azdır.

4.3. Dans Terapi

Dans, belirli bir mekânda ve zamanda oluşturulmuş kişiye özel hareket yapı sisteminin uygulanmasıdır (24). Dans aynı zamanda hayatta yaşanan güçlükleri görünür kılan bir çeşit oyun olarak da tanımlanabilir (25). Aynı zamanda özgüveni ortaya çıkaran, özgürlük ve hayata dokunma duygusunu vurgulayan hareket biçimidir (26).

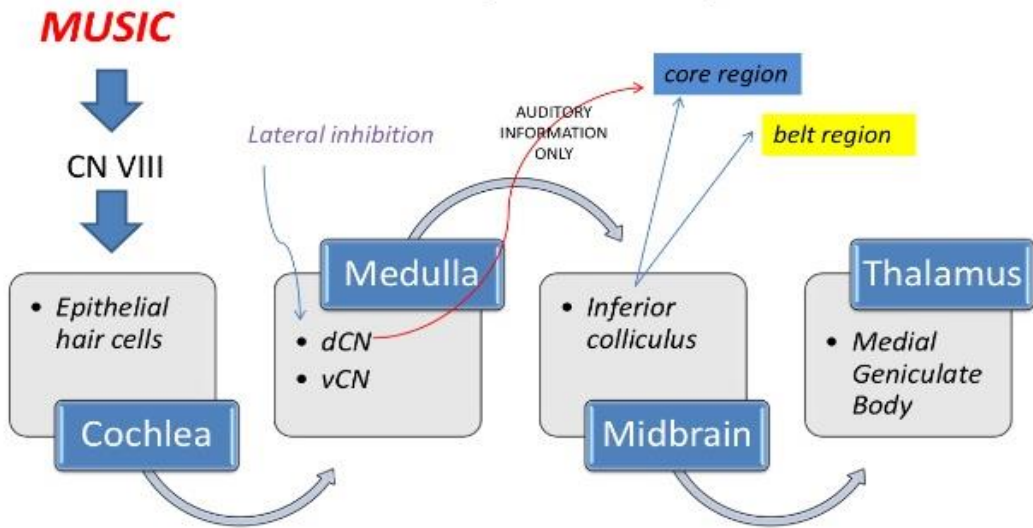
Dans, zayıf vücut imajını azaltarak fiziksel ve ruhsal farkındalığı artırır (27). Dans figürlerinde hareket geçişlerinde dengeyi sağlamak için ardı sıra birçok kas grubu kasılıp gevşemektedir. Bu durum vücudun statik ve dinamik yanıtlarını düzenleyerek ideal vücut biyomekaniğini sağlamaktadır. Dans terapisi; bireyin fiziksel, sosyal, duygusal ve bilişsel bütünlüğünü yükseltmeye yönelik dansın terapötik kullanımı olarak tanımlanmaktadır. Bununla birlikte yaratıcılık, dans, beden ve terapötik bileşenlerle oluşmaktadır (28).

Müzik eşliğinde yapılan dans terapi egzersizleri ise son yıllarda popüler hale gelen uygulamalardan biridir. Ağrı-duygudurum-spazm döngüsünü kırarak vücudu spazmın aldırıldığı pozisyondan uzaklaştırmayı sağlayan dans terapi egzersizleri ağırlı olgularda tedavi amaçlı kullanılmaktadır. Ayrıca vücudun ve ruhun, duygularla bütünleşerek dışa vurum şekli olan dans terapi, kişilerin bir yandan vücut düzgünlüğünü sağlayıp bir yandan da kendi bedenini tanımasını ve kendini sevmesiyle rehabilitasyon sürecine katkıda bulunmaktadır. Vücut sistemlerine doğrudan etki ederek iyileşme sürecine katkı sağlamaktadır (29).

Dans ve müzik terapisinin Türk topluluklarında beden ve ruh sağlığı için uzun yıllar rehabilitasyon amaçlı kullanıldığı bilinmektedir (30). Müzik eşliğinde dans terapisi Türkiye’ de her geçen gün daha fazla önem kazanmaya başlamıştır.

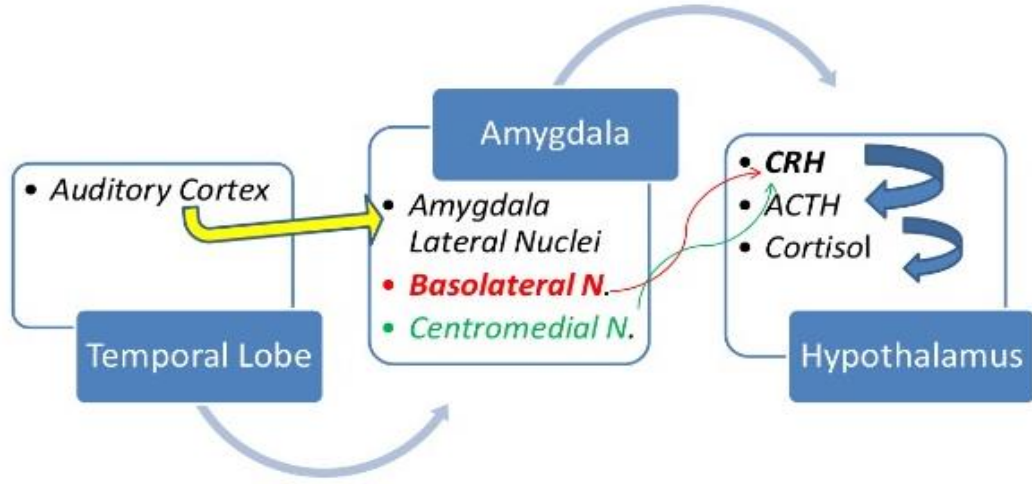
4.4. Müzik Terapi

Müzik terapi, insanın fiziksel, sosyal, psikolojik ve mental ihtiyaçlarını sağlamada müziği ve müzik eşliğinde aktiviteleri uygulayan tedavi biçimidir (31). Müzik, insan vücudunda fizyolojik süreçlerden geçerek beynin bir çok bölgesine etki eder. İşitsel yolu fizyolojik olarak şematize edilmiştir (32) (Resim 4.4.).



Resim 4.4. Müzik Terapi Fizyolojik Mekanizması.

Bunun yanı sıra Endokrin sistem yolu da aynı zamanda müzik terapinin etkinliğini açıklamaktadır (32) (Resim 4.5.).



Resim 4.5. Müzik Terapi Endokrin Sistem Yolu.

Müzik, insan beyninde temporal lob ile algılanıp, medulla spinalis, hipotalamus, talamus pons ve orta beyinde stimülüs oluşturmaktadır. Müzik ayrıca insan beyninin sağ hemisferini uyarıp, limbik sistem yoluyla psikofizyolojik yanıtlar oluşturarak, endorfin ve enkefalin salınımına yol açarak ağrının hissedilen şiddetinin derecesinin azalmasını sağlar (33).

Müziğin insan vücudunu etkilemesinin yanı sıra tarihçesi de çok önemlidir. Eski Mısır'da sanatlar arasında en gizlisi müziktir. İnsanların iç güdülerinin uyanmasına yardımcı olan müzik, özellikle mistik törenlerde kullanılmıştır. Kahire'de hastanelerde operasyon öncesi müzik dinletilir ve hastaların güç kazandığına inanılmış (34). Müzik aynı zamanda şiddetli isteklerin baskılanması amacıyla da kullanılmıştır. I. Françoise, Kanuni Sultan Süleyman'a hediye amaçlı gönderdiği orkestrayı dinlerken müziğin etkisi ile sert yapısının yumuşadığını farkedip orkestrayı geri göndermiştir. IV. Murad'ın kardeşlerini öldürme düşüncesinden o dönemde dinlediği musiki ile vazgeçtiği söylenir. Kırgız Türkleri'nde Baksı adında kopuzcuların, kopuzu tedavide ve sihirde kullandıkları ve kullanan kişileri de kutsal olarak gördükleri düşünülmektedir. Baksı müzik, şiir ve dansla hastaların iyileşmesine yardımcı olur. Günümüzde baksılar Orta Asya'da halen görülmektedir (34). İslam tarihinde Sufiler müziği savunmuşlar ve müziği sinir ve ruh hastalıklarında kullanmışlardır.

Daha farklı kaynaklara bakacak olursak, İbn Sina “Kitabü’s Şifa” adlı eserinde; “Tedavinin en etkili ve en iyi yollarından birinin hastanın aklî ve ruhî güçlerini artırmak, ona hastalıkla daha iyi mücadele için cesaret vermek, ona en iyi musikiyi dinletmek ve onu sevdiği insanlarla bir araya getirmektir.” diyerek, müziğin tedavi boyunca kişiye güçlü bir destek olduğunu belirtmiştir (35).

Müzik dansa pozitif katkıda bulunur. Armoni, ritim veya bilinen melodilerin uyarıları insanları hareket etmeye teşvik eder ve özgüven hissini artırır (36). Müzikle beraber uygulanan tedavi programları da bu anlamda önem kazanmıştır (37).



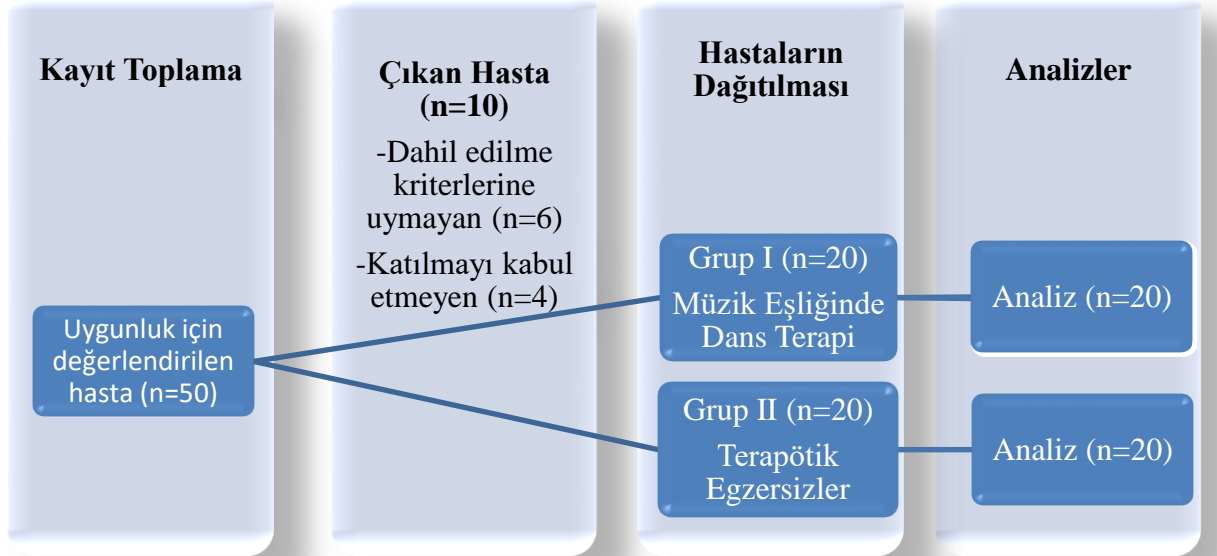
5. GEREÇ VE YÖNTEM

5.1. Olgular

Araştırmaya alınma kriterlerine uyan 25-45 yaş arası bel ağrısı olan 40 anne, RİBEM Riskli Bebek Danışma Merkezi ve İstanbul Dilbade Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi'nde 2017 Aralık-2018 Mart tarihleri arasında çalışmamıza katılmışlardır. Başlangıçta çalışmamıza alınan hastaların, tedavi grupları ve çalışmadan ayrılma sebepleri şekil 5.1.'de klinik çalışmanın akış diyagramında belirtilmiştir.

Bu tez çalışması Medipol Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 15/09/2017 tarihli, 10840098-604.01.01-E.31873 dosya numarası ve 331 karar numarasıyla onay aldı.

Çalışmaya alınan bireylere çalışmanın uygulama süreci, çalışmanın amacı, uygulanacak tedavi şekli, süresi hakkında detaylı bir şekilde bilgi verildi ve İstanbul Medipol Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından belirlenen standartlara uygun "Gönüllü Bilgilendirme Formu" imzalatılarak onayı alındı (Ek-1).



Şekil 5.1. Klinik Çalışmanın Akış Diyagramı.

5.1.1. Randomizasyon ve Tedavi Grupları

Hastalar randomize olarak iki gruba ayrıldı. Kapalı bir keseye 1 ve 2 rakamı yazılmış kağıtlar konularak yapıldı. Çalışmaya dahil olan hastalara kesenin içinden rastgele birer kâğıt çektilirdi; 1 rakamını çeken hastalar birinci gruba, 2 rakamını çeken hastalar ise ikinci gruba dahil edildi. 20 kişilik birinci gruba müzik eşliğinde dans terapi uygulaması, 20 kişilik ikinci gruba terapötik egzersizlerden oluşan ev programı uygulandı.

5.2. Olguların Seçimi

Çalışmamıza aşağıda belirtilen kriterlere sahip hastalar dahil edildi.

Dahil edilme kriterleri:

- Özel gereksinimli çocuğa sahip olmaları,
- Özel gereksinimli çocuğa bakım sürecinde bel ağrısı oluşmuş olması,
- Akıllı bir telefona sahip olmaları,
- Ağrısı sebebiyle herhangi bir operasyon geçirmemiş olması,
- Çalışma sürecinde bel ağrısına yönelik herhangi bir ek tedavi uygulanmayacak olması,
- Ağrılarına yönelik herhangi bir medikal tedavi almıyor olması,
- Bel ağrısına ek olarak sistemik başka bir probleminin olmaması,
- Tedaviye katılmaya istekli ve uygulanan programı yapabilecek yeterlilikte olması.

5.3. Uygulanan Değerlendirmeler

Çalışmaya dahil edilen tüm hastalar, tedavi öncesi (TÖ) ve tedavi sonrasında (TS) değerlendirildi (Şekil 5.2.).

Visual Analog Skalası (VAS)	• Ağrının değerlendirilmesi
Oswestry Bel Ağrısı Ölçeği (OBAÖ)	• Bel ağrısının günlük yaşam aktivitelerini yapma yeteneğine etkisinin değerlendirilmesi
Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ)	• Fiziksel aktivite düzeylerini belirlenmesi
Ergonomik Risk Faktörleri	• Biyomekaniksel risk faktörlerinin değerlendirilmesi
Kısa Form-36 (SF-36)	• Yaşam kalitesinin değerlendirilmesi
Aile Stresini Değerlendirme Ölçeği (ASDÖ)	• Stresin değerlendirilmesi
Pediyatrik Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçümü (WeeFIM)	• Çocukların günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık seviyelerinin değerlendirilmesi

Şekil 5.2. Araştırmada Kullanılan Değerlendirme Parametreleri ve Yöntemleri.

5.3.1. Hasta takip formu

Her hastaya ait kişisel bilgiler ve geçmiş hastalıkları ve bu süreçteki izlenimlerle ilgili durumları hasta takip formu ile kaydedildi. Hasta takip formu; hastanın adı-soyadı, yaşı, vücut kitle endeksi, antidepresan ve sigara kullanım bilgilerini içermektedir (Ek-2).

5.3.2. Visual analog skala

Çalışmamızda Visual Analog Skalası uygulanırken 10 cm'lik yatay bir çizgi kullanıldı. Bu 10 cm'lik çizgi üzerinde bir ucuna "0" hiç ağrı olmadığını "10" ise dayanılmaz ağrıyı tanımlamaktaydı. Hasta çizgi üzerinde ağrısının şiddetini tedavi öncesi ve tedavi sonrası işaretledi. Başlangıç noktasıyla hastanın işaretlediği kısım arasındaki mesafe hastanın ağrısını belirtir (38). Testin bir dilinin olmayışı, bu

sayede güvenilir oluşu, uygulama kolaylığı ve tüm dünya literatüründe kabul görmüş olması önemli bir avantajdır.

5.3.4. Oswestry bel ağrısı ölçeği

Oswestry Bel Ağrısı Ölçeği (OBAÖ), ağrısının şiddetini, günlük yaşamını ne derece etkilediğini ve bel ağrısının sebep olduğu engelliği ölçer. OBAÖ ağrı durumu, ağırlık kaldırma, kişisel bakımı, oturma, yürüme, uyuma, ayakta durma, uyuma ve sosyal hayat hakkında çeşitli sorular içermektedir. “OBAÖ”nin Türkiye’de bu test ile ilgili geçerlilik ve güvenilirlik çalışması 2004 yılında Yakut ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilmiştir (39).

5.3.5. Uluslararası fiziksel aktivite anketi

Çalışmada olgularımızın fiziksel aktivite düzeylerini değerlendirmek amacıyla Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi kullanılmıştır. IPAQ ile son bir hafta içindeki orta dereceli, şiddetli fiziksel aktivite, yürüme ve oturma süresi sorgulanmaktadır. MET değerleriyle hesaplama yapıldı. Elde edilen verilere göre; >3000 MET-dk/hafta yüksek fiziksel aktivite, 600-3000 MET-dk/hafta arası orta düzey fiziksel aktivite düzeyini, <600 MET-dk/hafta düşük fiziksel aktivite düzeyini göstermektedir (40).

5.3.6. Ergonomik risk faktörlerinin değerlendirilmesi

Biyomekaniksel olarak risk faktörlerini değerlendirmek amacıyla Owen tarafından oluşturulmuş değerlendirilmedir. Çocuk bakımıyla ilgili günlük yaşamdaki pozisyonlar; öne eğilme, kaldırma, çömelme gibi hareketleri sorgulamaktadır(16). Çalışmamızda da özel gereksinimli çocuğa sahip annelerin gün içinde çocuklarının bakımıyla ve transferleriyle ilgilenirken buldukları pozisyonların risk faktörlerini belirlemek amacıyla uygulanmıştır.

5.3.7. Kısa form-36

Annelerin yaşam kalitesini ölçmek için SF-36 kullanılmıştır. Emosyonel rol güçlülüğü, ağrı, genel sağlık, mental sağlık, fiziksel rol güçlülüğü, fiziksel fonksiyon, vitalite, sosyal fonksiyon ile 8 alt skaladan oluşmaktadır(41).

5.3.8. Aile stresini değerlendirme ölçeği

Özel gereksinimli çocuğa sahip aileler, kimi çocukların yaşam boyu süren bakım süreçlerinde ciddi derecede stres yaşatmaktadır. Çalışmamızda bu stresli sürecin çok yönlü değerlendirilmesi için ADÖ uygulanmıştır. Bu ölçekte yüksek puan alan anneler, çocuklarının gereksinimlerini karşılayacak desteklere sahip olduğunu, düşük puan alan annelerin ise bu destekten yoksun olduğu ifade edilmektedir. ADÖ'nin psikometrik açıdan yeterli seviyede olduğu Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarının sonucunda görülmektedir (42).

5.3.9. Pediatrik fonksiyonel bağımsızlık ölçümü

Pediatrik Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçümü (Functional Independence Measure for Children=WeeFIM) gelişimsel bozukluğu olan çocukların fonksiyonel limitasyonların, gelişimsel, eğitimsel ve toplumsal olarak saptayan ölçümdür. Çalışmamıza katılan annelerin çocuklarının günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık seviyelerini belirlemek için uygulanmıştır. WeeFIM, transfer, lokomasyon, kendine bakım, sfinkter kontrolü, kognitif ve sosyal anlamda 6 alanda toplamda 18 madde içerir. Maddeler aktivitenin yardım seviyesine göre puanlanmaktadır (43).

5.4. Uygulamalar

Randomize olarak ikiye ayrılan gruplardaki olgular 12 hafta boyunca haftada 3 kez yönlendirildiği çalışmayı yerine getirmiştir.

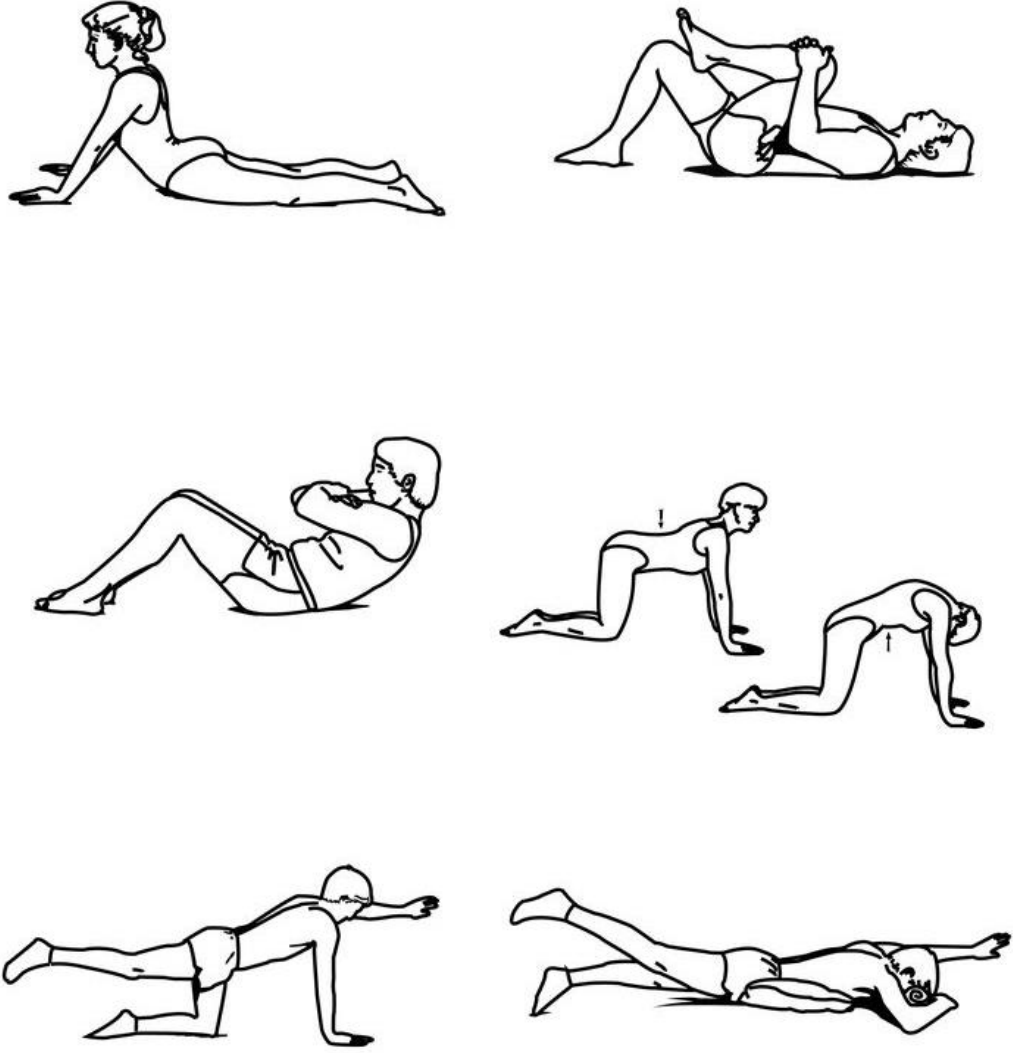
I. Grup: (20 dk) Müzik Eşliğinde Dans Terapi

II. Grup: (20 dk) Terapötik Egzersizler

Terapötik egzersizler: Hastalara evde uygulamak üzere egzersiz kağıdı verildi. Egzersizler verilmeden önce hastaya fizyoterapist eşliğinde hareketlerin düzgünlüğü gösterilerek yaptırılmıştır. Haftalık olarak Whatsapp uygulaması aracılığıyla egzersiz uygulamaları takip edildi. Gönüllüler tüm hareketleri yaparken vücut düzgünlüğüne dikkat edilmesi konusunda uyarıldı.

Müzik eşliğinde dans terapi: Olguların ağrı ve fonksiyonel durumunu optimum koşullara ulaştırmak amacıyla yumuşak ve naturel müzikler eşliğinde dans terapi

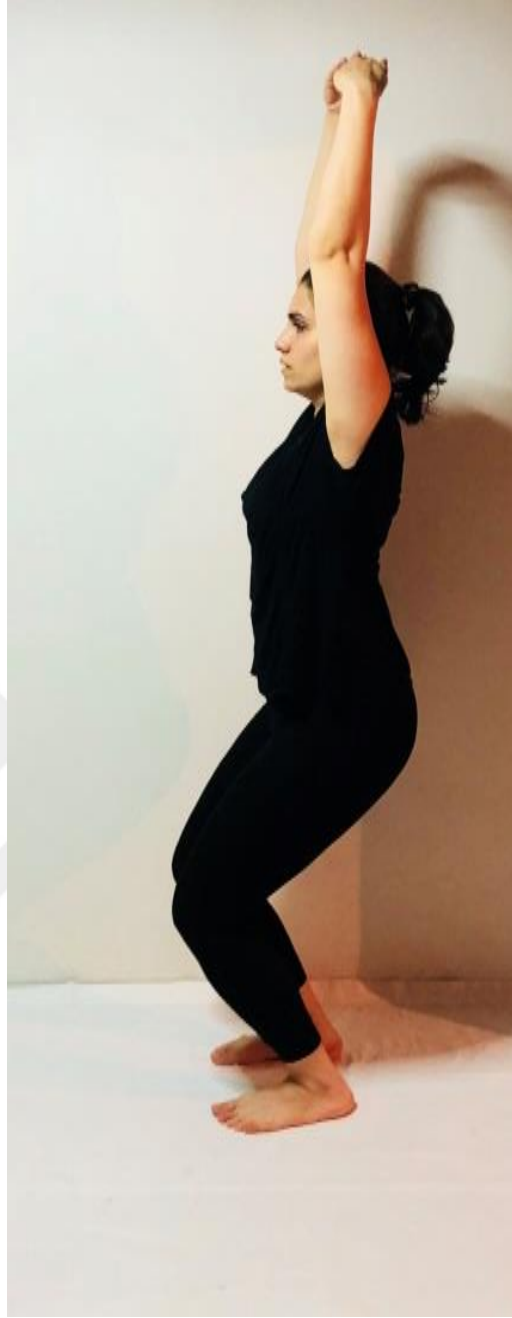
videoları annelere Whatsapp uygulaması aracılığıyla ulaştırıldı (Tablo 5.4.). Hastaların dansa motivasyonunu arttırmak ve teşvik etmek amacıyla 2 hafta da bir dans videosu değiştirilmiştir. Haftada bir hastaların uygulamaları sorgulandı. Her dans değişikliğinin sonunda annelerden sözel olarak geri bildirim alındı.



Resim 5.3. Terapötik Bel Egzersizleri.

Tablo 5.1. Müzik Eşliğinde Dans Terapi Dans Figürleri.

Resim	Terapötik Amaç	Yönlendirme
1	Bu figür ile üst gövdede total esneme sağlanırken alt ekstremitte kas gücü arttırılır.	Dik bir şekilde dururken dizler hafif fleksiyona alınıp kollar yukarı doğru uzatılır. Torakal bölgede kifoz oluşmamasına dikkat edilmelidir.
2	Yana ve yukarı rotasyon ile eş zamanlı total kontraksiyon ile birlikte, tek elinin üstünde skapular stabilizasyon sağlanmaktadır.	Yüzükoyun pozisyonundan yukarı ve yana doğru rotasyon ile gerçekleştirilir. Bu pozisyonda ağırlık verilen üst ekstremitte tam ekstansiyonda olmalıdır.
3	Kalça çevresi kas gruplarında esneme sağlanırken oblikus abdominis kas grupları güçlendirilmektedir.	Müzik eşliğinde hareket bilateral yapılmalıdır.
4.	Elleri orta hatta birleştirerek core stabilizasyon ile vücut farkındalığı sağlanmakta ve orta hat oryantasyonunu geliştirmektedir.	Vücudun düzgün pozisyonda olmasına dikkat edilmelidir.
5.	Kalça ekstensörleri güçlendirilirken bir vücut yarımında total ekstansiyon ile esneme sağlanmaktadır.	Fazla rotasyon yapılmamalıdır.
6.	Tek ayak üstünde durma süresini arttırarak dengeyi geliştirir.	Bireyin fiziksel uygunluğuna göre parmak ucuna doğru kalkabilir.
7.	Büyük kas gruplarında esneme sağlanırken denge geliştirilmektedir	Simetrinin bozulmaması için müziğin ritmiyle iki tarafta da esneme sağlanmalıdır. Arkada kalan bacağın semi fleksiyonda olmasına izin verilebilir.
8.	Gevşeme sağlanarak vücudun tanınmasına yardım edilmektedir.	Harekete odaklanıp ritmik hareketi hissetmeli.
9.	Gastrosoleus, posterior deltoid, latissimus dorsi, gluteus maksimus, diafragma kas grupları esnerken, kuadriseps, iliopsoas ve triseps güçlenmektedir.	Dizler semi fleksiyonda olabilir.
10.	Genel kas kuvvetinde artışı sağlanırken ayak bileği ve kalça çevresi kas grupları esnemektedir.	Kolların genişliği omuz hizasında olmalıdır.
11	Alt ve üst ekstremitte koordinasyonu arttırılır.	Müzik eşliğinde bilateral yapılır.
12	Genel kas kuvvetinde artış sağlanmaktadır.	Üst ekstremitenin yerle teması hizası omuz genişliğinde olmalıdır.
13	Alt ekstremitte kalça çevresi kas grupları güçlendirilir	Yerde olan üst ekstremitte ön kol destek bölgesi olmalıdır.



Resim 1.



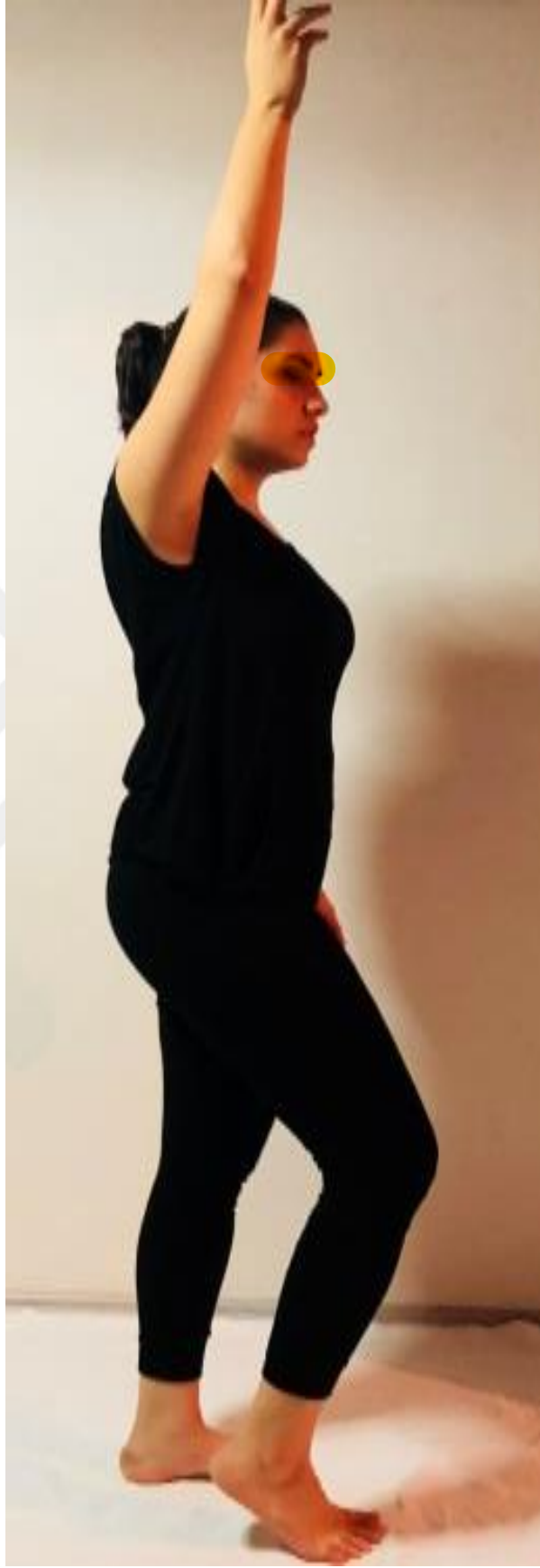
Resim 2.



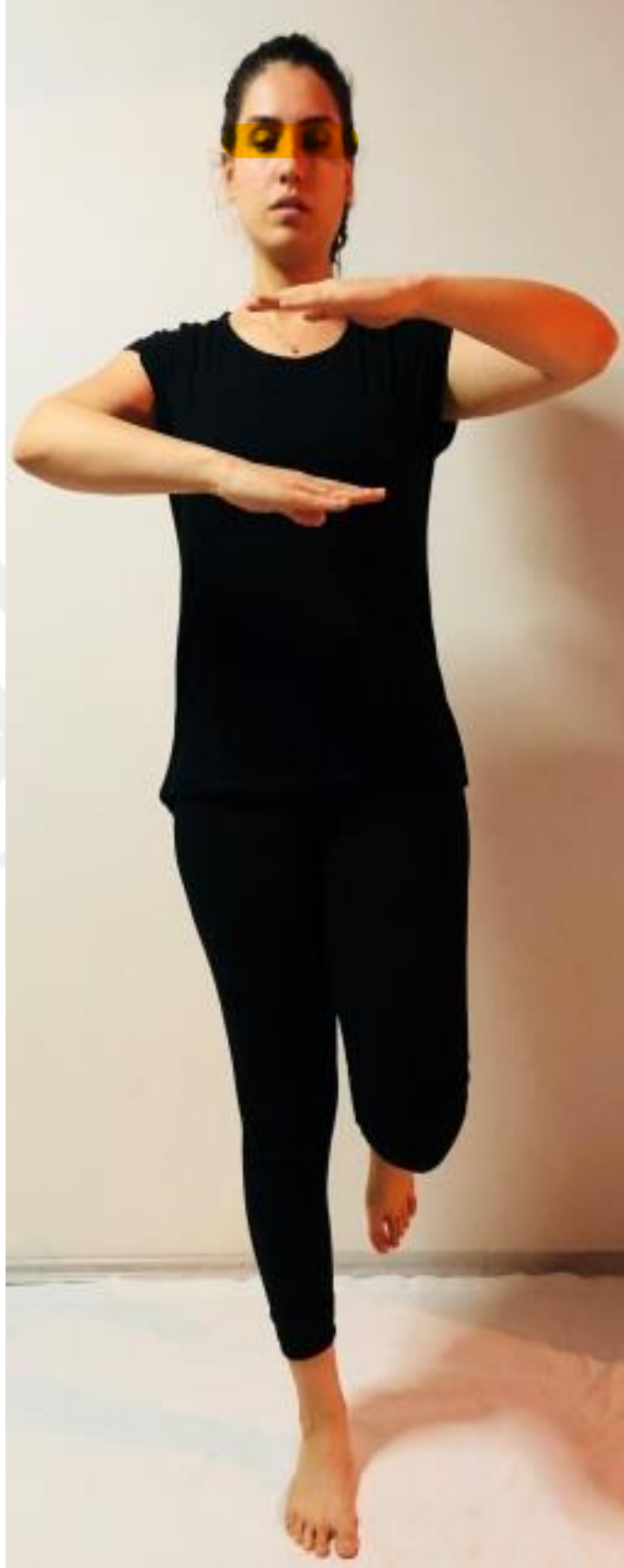
Resim 3.



Resim 4.



Resim 5.



Resim 6.



Resim 7.



Resim 8.



Resim 9.



Resim 10.



Resim 11.



Resim 12.



Resim 13.

5.5. İstatistiksel Analiz

Çalışmanın veri analizi “Statistical Package for Social Sciences” (SPSS) Version 18.0 (SPSS inc., Chicago, IL, ABD) istatistik programı kullanıldı. Veriler ortalama, standart sapma ve yüzde şeklinde verildi. Sayısal ölçülen değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilks ile test edildi. İstatistik analizler için Ki-kare, Student’s-t independent ve Mann-Whitney U testleri kullanıldı. $p < 0.05$ olasılık değeri anlamlı kabul edildi.

6. BULGULAR

Başlangıçta çalışmaya alınan 50 hastanın 6’sı çalışmaya alınma kriterlerine uymadığı 4’ü ise çalışmaya katılmayı kabul etmemelerinden dolayı çalışma dışında kalmışlardır.

Grupların başlangıçtaki demografik özellikleri (yaş, VKİ, antidepresan ve sigara kullanımı) Tablo 6.1.’de gösterildi. Gruplar arasında demografik özellik bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ($p > 0.05$).

Tablo 6.1. Grupların demografik özelliklerinin karşılaştırılması.

		Grup 1 (ort±SS)	Grup 2 (ort±SS)
Yaş		44,30±3,27	45,82±5,44
VKİ (kg/m²)		25,63±4,89	26,13 ±5,11
Sigara kullanımı	Evet	11	10
	Hayır	9	10
Antidepresan kullanımı	Evet	13	10
	Hayır	7	10

VKİ: Vücut Kitle İndeksi, Ort: ortalama, SS: standart sapma.

6.1. Her İki Grup İçin Tedavi Öncesi Değerlerin Karşılaştırılması

Çalışma içinde kullanılan parametrelerin tedavi öncesi benzer özellikte olup olmadığını anlamak için olguların tedavi öncesi skorları ve gruplar arasında

karşılaştırılmaları verilmiştir. Katılımcıların tedavi öncesi değerlendirme skorlarının tümünde gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

Gruplar arasında tedavi öncesi SF-36 skorlarında istatistiksel yönden anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Bu da tedavi öncesi gruplar arasında SF-36 skorlarının benzer olduklarını göstermektedir (Tablo 6.2.1).



Tablo 6.2. Grupların tedavi öncesi SF-36 skorlarının karşılaştırılması

	GRUP 1 (ort±SS)	GRUP 2 (ort±SS)	P
SF36- Fiziksel Fonksiyon	58,00±18,52	62,00±19,15	0,50
SF36- Fiziksel Rol Güçlüğü	43,75±39,63	43,00±31,68	0,64
SF36- Ağrı	36,70±7,49	42,70±21,75	0,25
SF36- Genel Sağlık	46,40±19,94	56,70±15,57	0,07
SF36- Canlılık	51,75±16,80	51,75±14,35	1,00
SF36- Sosyal Fonksiyon	56,60±13,00	56,05±17,83	0,91
SF36- Emosyonel Fonksiyon	36,60±46,97	49,75±41,09	0,87
SF36- Ruhsal Fonksiyon	53,80±18,05	57,60±15,80	0,60

Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma, SF36: Short Form (36) Health Survey

Aile stresini değerlendirme ölçeği üç başlık altında incelenmiş ve sonuçlara göre kontrol ve deney grubunun alt ölçek puan ortalamaları karşılaştırılmıştır. Gruplar arasında tedavi öncesinde Aile stresini değerlendirme ölçeği skorlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Bu da tedavi öncesi gruplar arasında Aile stresini değerlendirme ölçeği skorlarının benzer olduklarını göstermektedir (Tablo 6.2.2.).

Tablo 6.3. Grupların tedavi öncesi Aile Stres Düzeylerinin Karşılaştırılması

	GRUP 1 (ort±SS)	GRUP 2 (ort±SS)	P
İşlevsel Yetersizlik	8,3±2,10	9±1,8	0,26
Karamsarlık	9,5±2,98	9,7±1,34	0,83
Anne Baba ve Aile Sorunları	2,65±0,48	2,70±0,47	0,73

Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma

Gruplar arasında tedavi öncesinde VAS skorlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Bu da tedavi öncesi gruplar arasında VAS skorlarının benzer olduklarını göstermektedir (Tablo 6.2.3.).

Tablo 6.4. Grupların tedavi öncesi VAS sonuçlarının karşılaştırılması

	GRUP 1 (ort±SS)	GRUP 2 (ort±SS)	P
VAS	6,25±1,55	6,15±1,13	0,81

Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma, VAS: Vizüel Analog Skalası

Gruplar arasında tedavi öncesinde Oswestry Skalası skorlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Bu da tedavi öncesi gruplar arasında Oswestry Skalası skorlarının benzer olduklarını göstermektedir (Tablo 6.2.4.).

Tablo 6.5. Grupların tedavi öncesi Oswestry Skalası sonuçlarının karşılaştırılması

	GRUP 1 (ort±SS)	GRUP 2 (ort±SS)	P
Oswestry	34,7±13,53	32,00±11,44	0,5

Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma

Gruplar arasında tedavi öncesinde IPAQ skorlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Bu da tedavi öncesi gruplar arasında IPAQ skorlarının benzer olduklarını göstermektedir (Tablo 6.2.5.).

Tablo 6.6. Grupların tedavi öncesi IPAQ sonuçlarının karşılaştırılması

	GRUP 1 (ort±SS)	GRUP 2 (ort±SS)	P
IPAQ	972,50±680,08	873,40±711,50	0,29

Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma, IPAQ: Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi

Gruplar arasında tedavi öncesi Ergonomik Risk Faktörlerinin Değerlendirmesi skorlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır

($p>0.05$). Bu da tedavi öncesi gruplar arasında Ergonomik Risk Faktörlerinin Değerlendirmesi skorlarının benzer olduklarını göstermektedir (Tablo 6.2.6.).

Tablo 6.7. Grupların tedavi öncesi Ergonomik Risk Faktörlerinin Değerlendirmesi sonuçlarının karşılaştırılması.

	GRUP 1 (ort±SS)	GRUP 2 (ort±SS)	P
Ergonomik Risk Faktörlerinin Değerlendirmesi	9,65±1,08	9,85±1,03	0,52

Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma.

Gruplar arasında tedavi öncesinde WeeFIM skorlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Bu da tedavi öncesi gruplar arasında WeeFIM skorlarının benzer olduğunu göstermektedir (Tablo 6.2.7.).

Tablo 6.8. Grupların tedavi öncesi WeeFIM sonuçlarının karşılaştırılması.

	GRUP 1 (ort±SS)	GRUP 2 (ort±SS)	P
WeeFIM	61,9±31,06	69,20±30,14	0,45

Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma, WeeFIM: Functional Independence Measure for Children.

6.2. Grupların Tedavi Öncesi, Tedavi Sonrası Sonuçları ve Değişim Değerlerinin Gruplar Arası Karşılaştırılması

Gruplarımızı kendi aralarında karşılaştırmak amacıyla tedavi öncesi ve sonrası değişim değerlerinin ortalamaları alınarak, istatistiksel açıdan değerlendirilmiştir. Böylece hangi gruba yapılan tedavinin daha çok işe yaradığı istatistiksel olarak analiz edilmiştir.

SF-36 tedavi öncesi-sonrası ve değişim skorlarının gruplar arası karşılaştırılması Tablo 6.3.1.'de gösterildi. SF-36 skorlarının tedavi öncesi ve sonrası karşılaştırmasında her iki grupta da ağrı, canlılık, sosyal fonksiyon parametrelerinde istatistiksel yönden anlamlı farklılıklar saptanmıştır. Fark değerleri açısından değerlendirdiğimizde ise Grup 1'in fiziksel fonksiyon, fiziksel rol gücü, ağrı, genel sağlık, canlılık, sosyal fonksiyon, emosyonel fonksiyon skorlarının Grup 2'ye göre daha çok arttığı tespit edilmiştir ($p<0.05$) (Tablo 6.3.1.).

Tablo 6.9. SF-36 tedavi öncesi, tedavi sonrası ve değişim değerlerinin gruplar arası karşılaştırılması.

		T.Ö. (ort±SS)	T.S. (ort±SS)	P	Fark (ort±SS)	P
SF-36 Fiziksel fonksiyon	Grup 1	58,00±18,52	73,00±17,94	0,21	15,10±10,63	0,00
	Grup 2	44,76±16,84	62,00±19,15	0,21	3,25±12,48	
SF-36 Fiziksel rol güçlüğü	Grup 1	43,75±39,63	90,00±20,51	0,18	46,25±43,13	0,00
	Grup 2	43,00±31,68	45,25±29,97	0,64	2,25±23,70	
SF-36 Ağrı	Grup 1	36,70±7,49	79,00±19,76	0,00	42,30±22,83	0,00
	Grup 2	42,70±21,75	49,00±24,33	0,00	6,30±17,56	
SF-36 Genel sağlık	Grup 1	46,40±19,94	68,10±17,08	0,43	21,70±12,11	0,00
	Grup 2	56,70±15,57	64,30±13,45	0,44	7,60±15,32	
SF-36 Canlılık	Grup 1	51,75±16,80	71,50±9,33	0,00	19,75±10,81	0,00
	Grup 2	51,75±14,35	53,75±14,31	0,00	2,00±10,93	
SF-36 Sosyal fonksiyon	Grup 1	56,60±13,00	81,85±14,23	0,00	25,25±16,11	0,00
	Grup 2	56,05±17,83	57,90±16,29	0,00	1,85±8,27	
SF-36 Emosyonel fonksiyon	Grup 1	36,60±46,97	86,60±27,49	0,05	50,00±43,93	0,00
	Grup 2	49,75±41,09	58,05±35,67	0,38	8,30±14,75	
SF-36 Ruhsal fonksiyon	Grup 1	53,80±18,05	68,60±6,26	0,36	14,80±15,84	0,07
	Grup 2	57,60±15,80	75,62±13,20	0,36	6,60±11,77	

TÖ: Tedavi Öncesi, TS: Tedavi Sonrası, Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma, SF-36: Short Form (36) Health Survey.

Grup 1 ve Grup 2 tedavi öncesi ve sonrası Aile Stres Düzeyi parametreleri karşılaştırıldığında, işlevsel yetersizlik, karamsarlık skorlarında her iki grupta da istatistiksel yönden anlamlı farklar tespit edilmiştir. Fark değerleri açısından bakıldığı zaman ise aynı şekilde işlevsel yetersizlik ve karamsarlık skorlarında grup 1'in, grup 2'ye üstünlüğünde istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmiştir ($p<0.05$). Anne-baba ve aile sorunları açısından hem tedavi öncesi sonrası hemde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır ($p>0.05$) (Tablo 6.3.2.).

Tablo 6.10. Aile Stres Düzeylerinin tedavi öncesi, tedavi sonrası ve değişim değerlerinin gruplar arası karşılaştırılması.

		T.Ö. (ort±SS)	T.S. (ort±SS)	P	Fark (ort±SS)	P
İşlevsel Yetersizlik	Grup 1	8,3±2,10	60±15,36	0,00	1,65±1,30	0,00
	Grup 2	9±1,8	64,05±12,90	0,00	0,20±0,83	
Karamsarlık	Grup 1	9,5±2,98	61,84±32,66	0,01	1,85±1,87	0,00
	Grup 2	9,7±1,34	77,38±28,40	0,01	0,50±0,51	
Anne Baba ve Aile Sorunları	Grup 1	2,65±0,48	64,11±21,56	0,53	0,15±0,36	0,70
	Grup 2	2,70±0,47	74,10±12,63	0,53	0,10±0,44	

TÖ: Tedavi Öncesi, TS: Tedavi Sonrası, Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma

Tedavi öncesi ve tedavi sonrası Grup 1 ve Grup 2 için VAS değerleri karşılaştırıldığında, her iki grupta da istatistiksel açıdan anlamlı farklar olduğu görülmüştür. Fark değerleri karşılaştırıldığında ise Grup 1'in, Grup 2'ye göre istatistiksel yönden anlamlı farklılığı tespit edilmiştir ($p<0.05$) (Tablo 6.3.3.).

Tablo 6.11. VAS tedavi öncesi, tedavi sonrası ve değişim değerlerinin gruplar arası karşılaştırılması.

		T.Ö. (ort±SS)	T.S. (ort±SS)	P	Fark (ort±SS)	P
VAS	Grup 1	6,25±1,55	4,00±1,48	0,00	2,30±2,29	0,00
	Grup 2	6,15±1,13	5,85±1,34	0,00	0,30±1,08	

TÖ: Tedavi Öncesi, TS: Tedavi Sonrası, Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma, VAS: Vizüel Analog Skalası.

Grup 1 ve Grup 2 tedavi öncesi ve sonrası Oswestry skorları karşılaştırıldığında her iki grupta da istatistiksel yönden anlamlı farklar tespit edilmiştir ($p<0.05$). Fark değerleri değerlendirildiğinde ise Grup 1, Grup 2'den istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$).

Tablo 6.12. Oswestry Skalası tedavi öncesi, tedavi sonrası ve değişim değerlerinin gruplar arası karşılaştırılması.

		T.Ö. (ort±SS)	T.S. (ort±SS)	P	Fark (ort±SS)	P
Oswestry	Grup 1	34,7±13,53	20,20±7,70	0,00	14,50±10,55	0,00
	Grup 2	32,00±11,44	30,90±10,49	0,00	1,10±5,21	

TÖ: Tedavi Öncesi, TS: Tedavi Sonrası, Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma.

IPAQ tedavi öncesi-sonrası ve değişim skorlarının gruplar arası karşılaştırılması Tablo 6.3.5.'te gösterildi. Her iki grupta da tedavi sonrası tüm IPAQ skorlarında istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p>0.05$). Gruplar arası karşılaştırmada tedavi sonrası elde edilen sonuca göre Grup 1 lehine anlamlıydı ($p<0.05$).

Tablo 6.13. IPAQ tedavi öncesi, tedavi sonrası ve değişim değerlerinin gruplar arası karşılaştırılması.

		T.Ö. (ort±SS)	T.S. (ort±SS)	P	Fark (ort±SS)	P
IPAQ	Grup 1	972,50±680,08	20,20±7,70	0,09	5,23±489,47	0,00
	Grup 2	873,40±711,50	30,90±10,49	0,09	84,55±284,00	

TÖ: Tedavi Öncesi, TS: Tedavi Sonrası, Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma, IPAQ: Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi.

Ergonomik Risk Faktörlerinin değerlendirilmesinde tedavi öncesi-sonrası ve değişim skorlarının gruplar arası karşılaştırılması Tablo 6.3.6.'da gösterildi. Her iki grupta da tedavi sonrası skorlarında istatistiksel olarak anlamlı değişim bulundu ($p<0.05$). Gruplar arası karşılaştırmada tedavi sonrası elde edilen fark Grup 1 lehine anlamlıydı ($p<0.05$).

Tablo 6.14. Ergonomik Risk Faktörlerinin tedavi öncesi, tedavi sonrası ve değişim değerlerinin gruplararası karşılaştırılması.

	T.Ö. (ort±SS)	T.S. (ort±SS)	P	Fark (ort±SS)	P
Grup 1	9,65±1,08	7,20±1,54	0,00	2,45±1,90	0,00
Grup 2	9,85±1,03	9,15±1,08	0,00	0,70±0,57	

TÖ: Tedavi Öncesi, TS: Tedavi Sonrası, Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma.

VKİ değerleri Grup 1 ve Grup 2 tedavi öncesi ve sonrası istatistiksel açıdan anlamlı fark göstermemekle birlikte fark değerleri açısından Grup 2'nin istatistiksel açıdan anlamlı farka sahip olduğu saptandı ($p<0.05$) (Tablo 6.3.7).

Tablo 6.15. VKİ tedavi öncesi, tedavi sonrası ve değişim değerlerinin gruplar arası karşılaştırılması.

		T.Ö. (ort±SS)	T.S. (ort±SS)	P	Fark (ort±SS)	P
VKİ	Grup 1	25,63±4,89	20,20±7,70	0,38	0,87±1,26	0,01
	Grup 2	26,13 ±5,11	30,90±10,49	0,38	0,04±0,71	

TÖ: Tedavi Öncesi, TS: Tedavi Sonrası, Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma, VKİ: Vücut Kitle İndeksi.

7. TARTIŞMA

Çalışmamızda amaç, özel gereksinimli çocuğa sahip ve bel ağrısı olan 40 annede, müzik eşliğinde dans terapi ile terapötik egzersizlerin ağrı ve fonksiyonel parametrelere etkisini karşılaştırmaktır. Çalışmamızın sonunda her iki rehabilitasyon programının da bel ağrısı olan özel gereksinimli çocuğa sahip hastalarda etkili olduğu görüldü. Her iki grupta da tedavi sonrası ağrı, fonksiyonellik durumu, stres düzeylerinin kontrolünde anlamlı artış elde edildi. Müzik eşliğinde dans terapi grubunda terapötik egzersiz grubuna göre özellikle ağrı, fonksiyonellik, stres ve günlük yaşam idamesinde daha iyi sonuçlar elde edildi.

Bel ağrısı emosyonel, fiziksel, kognitif ve davranışsal pek çok önemli probleme neden olmaktadır. Ağrı durumu, özel gereksinimli çocuğa sahip annelerde çocuklarının ihtiyaçlarını karşılarken kendi günlük yaşam aktivitelerini önemli ölçüde sınırlarlar. Bu nedenle bel ağrısı olan özel gereksinimli çocuğa sahip annelerin ağrısını azaltma ve günlük yaşamda fonksiyonelliğini artırma üzerinde durulması gereken başlıca konulardan biridir. Çalışmamızda bel ağrısında günlük yaşam becerilerinde önemli fiziksel fonksiyonlarını geliştirmeye yönelik rehabilitasyon programları iki farklı yöntem uygulanarak dizayn edilmiştir. Terapötik egzersizler, literatürde bel ağrısı olan bireylerin tedavisinde kanıta dayalı bir yöntem olarak en çok benimsenen olmasının dışında, yeni yaklaşımların etkinliğinin incelendiği karşılaştırmalı çalışmalarda kontrol grubunun tedavisi olarak önerilmektedir. Egzersizin bel ağrısı olan hastalarda fonksiyonel durumu normalize ettiği ve ağrıyı azalttığı randomize kontrollü çalışmalar ile ortaya konulmuştur (44, 45). Bu nedenle biz çalışmamızda müzik eşliğinde dans terapi ile terapötik egzersizlerin ağrı ve fonksiyonel parametrelere etkinliğini karşılaştırmayı hedefledik.

Aktif annelik döneminde çocuk bakımıyla birlikte yaşanan problemlerin başında muskuloskeletal hastalıklar görülmektedir (46, 47). Özellikle özel gereksinimli çocuğa sahip annelerde muskuloskeletal ağrıya sebep olabilecek fiziksel ve psikososyal risk faktörleri olduğu bilinmektedir (42). Akkök ve arkadaşlarının çalışmasında annelerin kaygı düzeylerinin çeşitli sağlık problemlerine yol açtığı ve bu durumu etkileyen faktörler arasında: özür derecesi ve bu derecenin anneye bağımlılık yaratması, maddi yük, ev ortamının sıkıntılı olması gibidir. Biz de çalışmamıza bedensel engelli çocuğa sahip anneleri dahil ettik.

Brown ve Gerberich çocuk bakım işi yapan 440 kişi ile yaptığı çalışmada muskuloskeletal problemlerin %12'sinin üst ekstremitede, %20'sinin alt ekstremitede, %34'ünün bel bölgesinde, %13'ünün de birden çok bölgede olduğunu ve tüm bel yaralanmalarının %49'unun çocukları kaldırma pozisyonuyla ilgili olduğunu bildirmişlerdir (48). Yine başka bir çalışmada Grant ve arkadaşları okul öncesi eğitimde çalışan kişilerde yaptığı araştırmada gün boyu doğru olmayan pozisyonlarda bulduklarını doğrulamışlardır (49). Ebeveynlerin gün içinde çocuklarıyla ilgilenirken uygun olmayan postürde bulunmasıyla ortaya çıkan çalışmalar var iken özel gereksinimli çocuğa sahip annelerdeki muskuloskeletal bozuklukların oluşmasıyla ilgili oldukça az çalışma bulunmaktadır. Çalışmamızın özel gereksinimli çocuğa sahip annelerde pozisyonların farkındalığını yaratmak ve bu probleme çözüm bulmak adına önemli katkılar sağlayacağını düşünmekteyiz.

Bel ağrısında yaş, önemli bir faktördür. 45-54 yaş grubunda prevalans ABD National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) tanımlamasına göre en yüksektir (50). Çalışmamızda da çalışmaya dahil edilen bel ağrısı yakınması olan 40 hastadan müzik eşliğinde dans terapi grubundaki 20 hastanın yaş ortalaması $44,30 \pm 3,27$ yıl; terapötik egzersiz grubunda ise $45,82 \pm 5,44$ yıldır.

Sigara kullanımının bel ağrısı ile ilişkili olduğunu tespit eden birçok çalışma mevcuttur (51, 52). Bu durumun oluşum mekanizması ve diğer etmenlerin baskınlığı bilinmediği için halen bir çelişki vardır (53-55). Sigaranın yol açtığı vazokonstriktör etkiden dolayı lomber vertebra ve kaslara kan akışının azaldığı ve diskte beslenmeyi bozarak dışarıdan gelecek olan uyarılara daha duyarlı hale gelmesiyle bel ağrısı oluşmasına sebep olduğu tahmin edilmektedir (56, 57). Bejia ve arkadaşları sigara içenlerde bel ağrısının sigara içmeyenlere göre 1.65 kat daha fazla bulmuşlardır (58). Çalışmamızda sigara kullanımının sorgulanması literatürde bulunan çalışmaları destekler niteliktedir.

Bel ağrısında prevalans cinsiyetle değişebilmektedir. Kadınlarda bel ağrısının daha çok görüldüğünü belirten çalışmalarda, kadınların bel ağrısı oluşumunda belirtilerini daha çok ve daha anlamlı tanımlamaları, ağrıya karşı daha hassas olmalarıyla ilişkilendirilebilir (50). Mason çalışmasında, 1 ay süresince erkeklerin %9'unun kadınların ise %13'ünün bel ağrısı nedeniyle fonksiyonellik düzeyini sınırladıkları belirtilmiştir (59). Linton ve arkadaşları bel ağrısı görülme sıklığında erkek ve kadınlar arasında belirgin farklılık olmadığını bildirmiştir (60).

Çalışmamızda da bel ağrısı olan özel gereksinimli çocuğa sahip kadınlar dahil edilmiştir. Vücut düzgünlüğünün bozulması bel ağrısı oluşmasının en sık nedenlerinden biridir. Lumbosakral bölgenin yanlış pozisyonlarla aşırı kullanımı, deformasyonu; aktivite ile artış gösteren, istirahatle azalan ağrı mekanik bel ağrısı olarak tanımlanır (61). Uzun süre ayakta durma, öne eğilme, ağırlık kaldırma, dönme ve oturma gibi günlük yaşam aktiviteleri yanlış pozisyonlar tercih edilerek yapılırsa ağrıda artışa sebep olur (50). Özellikle özel gereksinimli çocuğa sahip annelerde, çocuğun özür durumunun artmasıyla bel ağrısı yaşama oranı da artmaktadır. Bu yüzden çalışmamıza dahil ettiğimiz hastaların büyük bir çoğunluğu günlük yaşamında yanlış pozisyonları kullanarak çocuklarının ihtiyaçlarını giderdiği ve bu yüzden bel ağrısı oluştuğu görülmüştür.

Lumbosakral bölge ağrılarında rehabilitasyonun planlama ve uygulama fazlarında hastanın hem değerlendirilmesinde hem de iyileşme sürecini takibinde anketler kullanılmaktadır (62). Bu değerlendirmeler başarılı ve kişiye uygun rehabilitasyon programı oluşturmak için gereklidir (63). Bu durum, bel ağrısı bulunan hastalarda objektif değerlendirmenin yanı sıra kişinin sosyal, fiziksel ve iş yaşamının subjektif olarak geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmış anketlerle ölçülmesi gerekliliğini ortaya koymuştur (64). Çalışmamızda kullanılan değerlendirmeler özel gereksinimli çocuğa sahip annelerin bel ağrısını çok yönlü olarak değerlendirmektedir.

Oswestry, bel ağrılı hastalarda fonksiyonelliğin değerlendirilmesinde ve rehabilitasyon programlarının belirlenmesinde sık kullanılan bir yöntemdir (65). 45 bedensel engelli çocuğa sahip anne, 65 sedanter, toplam 110 bel ağrısı olan kadın olguya yapılan bir çalışmada günlük yaşam aktivitelerini yapma becerilerinin ne kadar etkilendiğini araştırmak için Oswestry kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda her iki grubun da çeşitli fiziksel aktivitelerin tekrarlı yapılması nedeniyle bel ağrısının oluştuğu, ancak sedanterlerin günlük yaşam aktivitelerine etkisi olmadığı görülmüştür. Bedensel engelli çocuğa sahip annelere günlük yaşamda doğru vücut mekaniği kullanımı ile ilgili eğitim verilmesi görüşüne varılmıştır (66). Çalışmamızın temelini oluştururken özel gereksinimli çocuğa sahip annelerin günlük yaşamlarında odak noktaları sadece çocukları olması sebebiyle kendi vücut farkındalıklarını yitirip, biyomekaniksel olarak zorlayıcı ve tekrarlı aktiviteler yaptıkları, bunun da bel ağrılarına yol açtığını düşünerek yola çıktık. Bel ağrılarının

günlük yaşam aktivitelerini kısıtlayarak hayatı zorlaştırdığını kanıtlamak niteliğinde Oswestry değerlendirmesine çalışmamızda yer verdik. Çalışmanın sonucunda elde ettiğimiz verilere göre azalan ağrı günlük yaşam aktivitelerini yapma becerisini yükseltmiştir; istatistiksel olarak anlamlı çıkan Oswestry skoru ile saptanmıştır.

Bel ağrısında VAS, ağrıyı değerlendirmek için en çok kullanılan klinik ölçektir (67). Watkins ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada olguların VAS ortalamaları subakut ağrısı olan hastalarda orta, kronik ağrılı hastalarda çok, akut ağrılı hastalarda hafif olarak saptanmıştır. Bu sonuca göre kronik ağrısı olan hastaların ağrıya daha çok meyilli olduğu bulunmuştur (68). Yine VAS ile yapılan başka bir çalışmada kas hastalığı olan çocuğa sahip annelerde kronik bel ağrısı oluşumuna yatkınlığı değerlendirdikleri çalışmada, çocuğun ağırlığı ile VAS arasındaki bağlantı ile annenin ağırlığı ile VAS arasında anlamlı bir sonuç tespit etmişlerdir. Bundan yola çıkarak çocuğun ağırlığının ek olarak annenin ağırlığının da sırt bölgesi ağrılarında önemli olduğunu göstermektedir (69). Tayvan'da yaşlı popülasyon ile yapılan ağrı değerlendirme çalışmasında ise VAS<4 hafif, VAS 4–6 orta ve VAS>6 şiddetli olmak üzere üç gruba ayırmışlardır. Hastalar ağrı şiddet seviyeleri bakımından değerlendirildiklerinde %53.3'ü hafif, %42.4'ü orta, %4.3'ü şiddetli sonucuna ulaşılmıştır (70). Çalışmamızda VAS'ı geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmış bir değerlendirme olduğu için tercih ettik. Vardığımız sonuçlardaki değişim ile seçtiğimiz ağrı değerlendirmesinin çalışmamıza uygun olduğunu düşünmekteyiz.

Müzik terapisi, birçok dönemde hastalıkların tedavisinde primer veya asıl tedaviye ek bir şekilde uygulanmıştır. Çalışmamızda ise dans eşliğinde etkinliği araştırılmış ve müstakil bir tedavi olarak tercih edilmemiştir. Uygun seçilmiş müzik eşliğinde aktivitelerde sosyal davranışlar ve fiziksel durumda olumlu yönde artış sağlayabileceği düşünülmektedir. Orta ve ciddi demanslılarda yapılan araştırmalarda, haftanın bir günü dinletilen müzik ile iki yıl boyunca süren takipte sistolik kan basıncındaki artış daha az olduğu, bununla birlikte yapılan müzik terapisinin fiziksel ve zihinsel durumlarının daha iyiye gittiği gösterilmiştir (71). Çalışmamızda da SF-36'nın fiziksel rol güçlülüğü, canlılık, sosyal ve emosyonel fonksiyon gibi değişkenlerinde anlamlı sonuç elde edilmiştir.

2001 yılında Kanada'da yapılan bir araştırmada hızlı ritimlerin ve majör makamların beynin sol ön bölgesini, alfa aktivitesini düşürerek uyardığı ve bu yolla

mutluluk duygusunda artış sağladığı tespit edilmiştir (72). Bizim çalışmamızda da hastalardan gelen sözel geri bildirimler ile tespit ettiklerimiz ve Aile Stres Düzeylerini değerlendirirken işlevsel yetersizlik ve karamsarlık alt parametrelerinde anlamlı fark oluşması bu durumla açıklanabilir.

Bir fonksiyonel MR çalışmasında polifonik müzik eşliğinde dinlenen olguların beyinin ön ve yan kısımlarında kan akışında artış olduğu ve sonuçta dikkat, hafıza, anlamlandırma ve hedefe yönelme gibi becerilerinin arttığı gözlenmiştir (73). Bu çalışmadan yola çıkarak kendi çalışmamızda annelerin yaşamsal ve fiziksel farkındalığının arttığını düşünmekteyiz.

Lee ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada; mekanik ventilasyondaki hastalara 30 dakika müzik dinletilmiş ve hastaların ağrı şiddeti, nabız hızı, anksiyetesi, kan basıncı ve solunum hızının azalttığı saptanmıştır (74). Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yapılan bir çalışmada bebeklere müzik terapisinin uyku kalitesine ve fizyolojik parametrelere etkisini gözlemlemek amacıyla üç gün müzik dinletilmiş ve ağrıya olumlu yönde etki ettiği, ağrı ve anksiyeteyi azalttığı için uyku kalitesini arttırdığı, uykuya dalmayı kolaylaştırdığı belirlenmiştir (75). Koroner ve cerrahi yoğun bakımda yatan hastalarla yapılan bir çalışmada; hastalara klasik müzik dinletilmiş ve hastaların anksiyete ve ağrısının müzik terapi sonrası azaldığı tespit edilmiştir. Çalışmamızda müzik eşliğinde yapılan dans terapinin de ağrıda azalmaya yol açtığını gözlemledik (76).

Abreu ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada dans terapisi 12 seans 24 hafta uygulanmıştır. Tedavi sonucunda hastaların değerlendirmelerinde ciddi değişiklikler meydana gelmiştir. POMA, BBS, TUG Test, yürüme hızı ve the 6-MWT (6-Minute Walk Test)'de iyileşmeler olmuştur (77). Başka bir çalışmada 13-18 yaş, 112 kız çocuk ile yapılan bir çalışma, haftada iki kez 8 ay boyunca uygulanmıştır. Çalışmaya katılan kişiler günlük yazmışlardır. Çalışmanın sonucunda dans eden grubun hayattan keyif alması ve kendine güveni artmış, duygusal ifadeleri kolaylaşmıştır. Bizim çalışmamızda ise 12 haftalık bir süreç olmuştur. Çalışmamızın süresi literatürdeki çalışmalardan daha kısa olduğu için bir limitasyon olarak değerlendirilmiştir.

Sağlıklı bireylerde yapılan dans terapi'nin, vücut imajı, depresyon, kaygı, kişinin kendini olumlu şekilde kabulü ve anksiyete gibi değişkenlerde iyiye gidis

şeklinde değişime yol açtığı belirtilmiştir (78). Çalışmamızda Ergonomik Risk Faktörleri değerlendirmesi ile ulaştığımız sonuca göre dans terapi ile vücut imajının geliştiğini ve hastaların bulunduğu pozisyonun yanlış olduğunu farkedip uygun pozisyonda aktivitesini sürdürdüğünü saptandı. Diğer bir çalışmada, stres yönetimine etkisine bakmak için dans terapi uygulanmıştır. Kısa süreli etki olarak, olumsuz durumun üstesinden gelme becerisi artarken, uzun vadede olumsuz durumda olumlu bir şekilde üstesinden gelme becerisinin geliştiği gözlemlenmektedir (79). Yine başka bir çalışmada 40 ergene, 12 hafta boyunca dans hareket terapisi uygulanmıştır. Ergenlerin psikolojik sağlık profillerinde iyileşme ve nörohormonlarında değişiklik saptanmıştır. Sempatik sinir sistemini stabilize ettiği, plazma serotonin konsantrasyonunu arttırdığı, dopamin konsantrasyonunu azalttığı sonucuna varılmıştır. Dans hareket terapisinin psikolojik açıdan önemli ölçüde etkilediğini belirtmişlerdir (28). Çalışmamızda annelere dans ve müzik hakkında görüşlerini sorduğumuzda hayata daha olumlu baktıklarını bildirmişlerdir. Bu durumu kanıtlar nitelikte istatistik verilerimize göre ASDÖ ve SF-36 stres alt parametresinde anlamlı bir değişim olmuştur. Motor retardasyon ve duyuşsal beceriksizlik gibi bilişsel olmayan semptomlarda, dans terapinin, duyuşsal farkındalığı arttırarak iyileşmeye yol açtığı belirtilmektedir (80). Çalışmamızda Oswestry ve SF-36 fiziksel fonksiyon alt parametresinde elde ettiğimiz sonuçtan yola çıkarak destekler niteliktedir.

Dans terapi bireyin güçlü yönlerini öne çıkartarak her insanın sahip olduğu o yaşam enerjisini aktifleştirmektedir (81). Müzik eşliğinde yeni egzersizleri yaratmak açısından yararlı bulunmaktadır. Hastaları motive ederek hızla tedavi hedeflerine ulaştırmaktadır (82).

Literatürde dans terapi ile ilgili çalışmalar olmasına karşın, bel ağrısında ağrı ve fonksiyonel parametrelere etkisine yönelik uygulamaya rastlanmamıştır. Çalışmamız, özel gereksinimli çocuğa sahip annelerde müzik eşliğinde yapılan dans terapi etkinliğinin araştırıldığı ilk çalışmadır. Bel ağrısında müzik eşliğinde dans terapinin uygulanması motivasyonu arttıran inovatif uygulamaları içermesi çalışmamızın güçlü ve yenilikçi yönüdür.

8. SONUÇ

1. Çalışmamızda bel ağrısı yakınması olan 40 hastadan müzik eşliğinde dans terapi grubundaki 20 hastanın yaş ortalaması 44.30 ± 3.27 yıl; terapötik egzersiz grubunda ise 45.82 ± 5.44 yıldı.
2. Her iki tedavi şeklinin de bel ağrısında etkili bulundu, tedavi sonrası fonksiyonel durumda artma, ağrı ve strese azalma saptandı.
3. Müzik eşliğinde dans terapi yapılan grupta terapötik egzersiz grubuna göre özellikle ağrı, fonksiyonellik, stres ve günlük yaşam idamesinde daha iyi sonuçlar elde edildi.
4. Annelerin yaşamsal ve fiziksel farkındalığının arttığı söylenebilir.
5. Müzik eşliğinde yapılan dans terapi bel ağrısında azalmaya yol açmaktadır.
6. Dans terapinin terapötik egzersizlere göre üstünlüğünün ağrı, VKİ, fiziksel rol kısıtlılığı, karamsarlık ve işlevsel yetersizlikte azalma; fonksiyonel durum, fiziksel fonksiyon, emosyonel fonksiyon, vücut farkındalığı, stresle baş etme durumları ve fiziksel aktivitede artış olduğu söylenebilir.
7. Dans terapiyle yapılan bel ağrısı rehabilitasyonunun eğlenceli, canlandırıcı, motivasyonu yükseltici olduğu saptandı. Bu yönleriyle hastalara ve fizyoterapistlere alternatif bir rehabilitasyon şekli olarak önerilebilir.

9. KAYNAKLAR

1. KÜÇÜKER S. Erken eğitimin gelişimsel geriliği olan çocukların anne-babalarının stres ve depresyon düzeyleri üzerindeki etkisinin incelenmesi. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi. 2001;3(01).
2. Peters L, Simon EP, Folen RA, Umphress V. The COPE program: treatment efficacy and medical utilization outcome of a chronic pain management program at a major military hospital. *Military Medicine*. 2000;165(12):954-60.
3. Barr P, Harrast M. Low Back Pain. U: Braddom RL. *Physical Medicine and Rehabilitation*. Philadelphia: Elsevier. 2007;883-927.
4. De Groot J, Chusid JG. *Correlative neuroanatomy: Appleton-Century-Crofts and Fleschner Publishing Company*; 1998;186-93.
5. Karataş M. Lomber Omurganın Fiziksel Özellikleri ve Fonksiyonel Biyomekaniği. Editörler: BEYAZOVA M, KUTSAL YG, *Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon*. 2016;1:161-176.
6. Yararoğlu N. Lomber spinal stenozda fizik tedavinin etkinliği: (Doctoral dissertation) Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi; 2008.
7. Sinaki M, Mokri B. Low back pain and disorders of the lumbar spine. *Physical medicine and rehabilitation 2nd ed Philadelphia: WB Saunders Company Publishing*. 1996:813-50.
8. Arıncı K, Elhan A. *Anatomi 1. cilt. Güneş Kitabevi, Ankara*. 1995;388:1192-210.
9. Cailliet R. Bel ağrısı sendromları. Çeviri Ed Tuna N, *Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul*. 1994:41-56.
10. Sinaki M BM. Low back pain and disorders of the lumbar spine. *Physical medicine and rehabilitation*. 2004:853-93.
11. YAZICI Ş, Lomber omurganın biyomekaniği. *Türkiye Klinikleri Journal of Physical Medicine Rehabilitation Special Topics*, 2011;1:6-11.
12. Samini F, Gharedaghi M, Khajavi M, Samini M. The etiologies of low back pain in patients with lumbar disk herniation. *Iranian Red Crescent Medical Journal*. 2014;16(10).

13. Searle A, Spink M, Ho A, Chuter V. Exercise interventions for the treatment of chronic low back pain: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Clinical rehabilitation*. 2015;29(12):1155-67.
14. Kostanoğlu A, Yeldan İ, Zengin A, Tekeoğlu A, Tarakcı D, Kuru T, et al. Hastane alışanlarında ağrının lokalizasyonu ve yoğunluğunun aktivite ile ilişkisi. *Genel Tıp Derg*. 2010;20(3):81-5.
15. Özkan S. Ağrılı hastaya psikiyatrik yaklaşım. *Psycho Med*. 1995;1:49-54.
16. Sanders MJ, Morse T. The ergonomics of caring for children: an exploratory study. *American journal of occupational therapy*. 2005;59(3):285-95.
17. Braddom RL. *Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon El Kitabı* (eviri ed. Arasıl T). Güneş Kitabevi. 2005:557-80.
18. Kamper SJ, Apeldoorn A, Chiarotto A, Smeets R, Ostelo R, Guzman J, et al. Multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation for chronic low back pain: Cochrane systematic review and meta-analysis. *Bmj*. 2015;350:h444.
19. Manchikanti L. Epidemiology of low back pain. *Pain physician*. 2000;3(2):167-92.
20. Ko S, Chae S. Correlations between the SF-36, the Oswestry-disability index and Rolland-Morris Disability Questionnaire in patients undergoing lumbar decompression according to types of spine origin pain. *Clinical spine surgery*. 2017;30(6):E804-E8.
21. Hall AM, Maher CG, Lam P, Ferreira M, Latimer J. Tai chi exercise for treatment of pain and disability in people with persistent low back pain: a randomized controlled trial. *Arthritis care & research*. 2011;63(11):1576-83.
22. de Oliveira NTB, Freitas SMSF, Fuhro FF, da Luz MA, Amorim CF, Cabral CMN. Muscle Activation During Pilates Exercises in Participants with Chronic Nonspecific Low Back Pain: A Cross-Sectional Case-Control Study. *Archives of physical medicine and rehabilitation*. 2017;98(1):88-95.
23. Wieland LS, Skoetz N, Pilkington K, Vempati R, D'Adamo CR, Berman BM. Yoga treatment for chronic non-specific low back pain. *The Cochrane Library*. 2017.
24. Qaseem A, Wilt TJ, McLean RM, Forcica MA. Noninvasive treatments for acute, subacute, and chronic low back pain: a clinical practice guideline from

- the American College of Physicians. *Annals of internal medicine*. 166(7):514-30,2017.
25. Aydın S, Emiroğlu K. *Antropoloji Sözlüğü*. Ankara: Bilim ve Sanat Yayınları. 2003.
 25. Bufford S. Susanne Langer's two philosophies of art. *The Journal of Aesthetics and art criticism*. 1972;31(1):9-20.
 26. Duberg A, Möller M, Sunvisson H. "I feel free": Experiences of a dance intervention for adolescent girls with internalizing problems. *International journal of qualitative studies on health and well-being*. 2016;11(1):31946.
 27. Anna Lindqvist, *Dans i skolan – om genus, kropp och uttryck*. 2010. ISSN 1650-8858. ISBN 978-91-7264-968-2.
 28. Jeong Y-J, Hong S-C, Lee MS, Park M-C, Kim Y-K, Suh C-M. Dance movement therapy improves emotional responses and modulates neurohormones in adolescents with mild depression. *International journal of neuroscience*. 2005;115(12):1711-20.
 29. Flores R. Dance for health: improving fitness in African American and Hispanic adolescents. *Public health reports*. 1995;110(2):189.
 30. Bilge A, Öğce F. Dansın Beden ve Ruh Sağlığı Açısından Önemi. *Motif Akademi Halkbilimi Dergisi*. 2008;1(2):123-34.
 31. Güner SS. Müziğın Tedavideki Yeri ve Şekli. *Karadeniz Araştırmaları*. 2007;12(12):99-112.
 32. Watkins GR. Music therapy: proposed physiological mechanisms and clinical implications. *Clinical nurse specialist*. 1997;11(2):43-50.
 33. Thaut MH. The future of music in therapy and medicine. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2005;1060(1):303-8.
 34. BİRKAN Zİ. Müzikle tedavi, tarihi gelişimi ve uygulamaları. *Müzikle tedavi, tarihi gelişimi ve uygulamaları*. 2014;1-5.
 35. Sezer F. The effects of music on anger and psychological symptoms. *Journal of Human Sciences*. 2011;8(1):1472-93.
 36. Kattenstroth, Jan-Christoph, et al. "Superior sensory, motor, and cognitive performance in elderly individuals with multi-year dancing activities." *Frontiers in Aging Neuroscience* 2 (2010): 31.

37. Clair, Alicia Ann, and Jenny Memmott. Therapeutic uses of music with older adults. American Music Therapy Association. 8455 Colesville Road Suite 1000, Silver Spring, MD 20910, 2008.
38. Langley G, Sheppard H. The visual analogue scale: its use in pain measurement. *Rheumatology international*. 1985;5(4):145-8.
39. Yakut E, Düger T, Öksüz Ç, Yörükán S, Üreten K, Turan D, et al. Validation of the Turkish version of the Oswestry Disability Index for patients with low back pain. *Spine*. 2004;29(5):581-5.
40. Lee PH, Macfarlane DJ, Lam T, Stewart SM. Validity of the international physical activity questionnaire short form (IPAQ-SF): A systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2011;8(1):115.
41. Koçyigit H. Kısa Form-36 (KF-36)'nm Türkce versiyonunun güvenilirliği ve geçerliliği. *İlac ve Tedavi Dergisi*. 1999;12:102-6.
42. Çayır, Fatmagül. Fiziksel engelli çocuğa sahip annelerde muskuloskeletal ağrıya neden olan faktörlerin belirlenmesi. Diss. Tıp Fakültesi, Süleyman Demirel Üniversitesi, 2014.
43. Williams KS, Young DK, Burke GA, Fountain DM. Comparing the WeeFIM and PEDI in neurorehabilitation for children with acquired brain injury: A systematic review. *Developmental neurorehabilitation*. 2017;20(7):443-51.
44. Furlan AD, Clarke J, Esmail R, Sinclair S, Irvin E, Bombardier C. A critical review of reviews on the treatment of chronic low back pain. *Spine*. 2001;26(7):E155-E62.
45. Haas M, Group E, Kraemer DF. Dose-response for chiropractic care of chronic low back pain. *The Spine Journal*. 2004;4(5):574-83.
46. McKay R. Observing mothers lifting their children in their own home to identify factors which might give rise to musculoskeletal disorders: Auckland University of Technology; 2008.
47. Duff S. Treatment of MSD and related conditions. . In: Sanders M. , editors. *Ergonomics and the management of musculoskeletal disorders*. (2nd ed). St. Louis, MO: Butterworth Heinemann; 2004. 89- 131.
48. Brown MZ, Gerberich SG. Disabling injuries to childcare workers in Minnesota, 1985 to 1990. An analysis of potential risk factors. *Journal of*

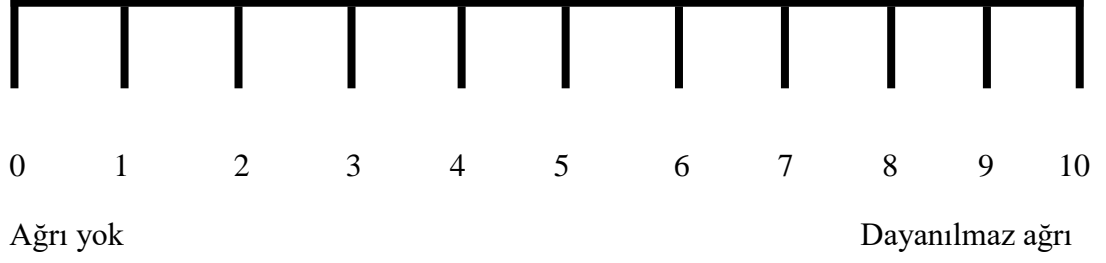
- occupational medicine: official publication of the Industrial Medical Association. 1993;35(12):1236-43.
49. Grant KA, Habes DJ, Tepper AL. Work activities and musculoskeletal complaints among preschool workers. *Applied ergonomics*. 1995;26(6):405-10.
 50. Özcan E, Ketenci A. Bel ağrısı: tanı ve tedavi: Nobel Kitabevi; 2002; ISBN 975-420-204-4 İstanbul, 351s.
 51. Akı S. Lomber vertebral kolonun fonksiyonel anatomisi. *Turkish Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*. 1998;1(1).
 52. Tekeoğlu İ, Adak B, Kara M, Gürbüzöğlü N. Hastane Personelinde Bel Ağrısı. *Romatizma*. 1997;12(1):61-4.
 53. Miller VM, Clouse WD, Tonnessen BH, Boston US, Severson SR, Bonde S, et al. Time and dose effect of transdermal nicotine on endothelial function. *American Journal of Physiology-Heart and Circulatory Physiology*. 2000;279(4):H1913-H21.
 54. Iatridis JC, Weidenbaum M, Setton LA, Mow VC. Is the nucleus pulposus a solid or a fluid? Mechanical behaviors of the nucleus pulposus of the human intervertebral disc. *Spine*. 1996;21(10):1174-84.
 55. Arasan F, Gün K, Terzibaşoğlu Am, Sarıdoğan M. Bir Üniversite Hastanesinde Çalışan Hemşirelerde Bel Ağrısı Görülme Sıklığının Belirlenmesi. *Cerrahpaşa Tıp Dergisi*. 2009;40(4).
 56. Gilgil E, Kaçar C, Bütün B, Tuncer T, Urhan S, Yildirim Ç, et al. Prevalence of low back pain in a developing urban setting. *Spine*. 2005;30(9):1093-8.
 57. Goldberg MS, Scott SC, Mayo NE. A review of the association between cigarette smoking and the development of nonspecific back pain and related outcomes. *Spine*. 2000;25(8):995-1014.
 58. Bejia I, Younes M, Jamila HB, Khalfallah T, Salem KB, Touzi M, et al. Prevalence and factors associated to low back pain among hospital staff. *Joint Bone Spine*. 2005;72(3):254-9.
 59. Mason VL, Mathias B, Skevington SM. Accepting low back pain: is it related to a good quality of life? *The Clinical journal of pain*. 2008;24(1):22-9.
 60. Linton SJ, Ryberg M. Do epidemiological results replicate? The prevalence and health-economic consequences of neck and back pain in the general population. *European journal of pain*. 2000;4(4):347-54.

61. Borenstein DG. Chronic low back pain. *Rheumatic Disease Clinics*. 1996;22(3):439-56.
62. Bombardier C. Outcome assessments in the evaluation of treatment of spinal disorders: summary and general recommendations. *Spine*. 2000;25(24):3100-3.
63. Davidson M, Keating JL. A comparison of five low back disability questionnaires: reliability and responsiveness. *Physical therapy*. 2002;82(1):8-24.
64. Deyo R. Measuring the functional status of patients with low back pain. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 1988;69(12):1044-53.
65. Brodke DS, Goz V, Lawrence BD, Spiker WR, Neese A, Hung M. Oswestry Disability Index: a psychometric analysis with 1,610 patients. *The Spine Journal*. 2017;17(3):321-7.
66. Tarakçı D, Yeldan İ, Zengin A, Tekeoğlu A, Kostanoğlu A, Kuru T, et al. Sedanter Kadınlar ve Bedensel Engelli Çocuğa Sahip Annelerde Bel Ağrısının Günlük Yaşam Aktivitelerinde Etkisinin Karşılaştırılması. *Emergency*.20:23.
67. Paige NM, Miake-Lye IM, Booth MS, Beroes JM, Mardian AS, Dougherty P, et al. Association of spinal manipulative therapy with clinical benefit and harm for acute low back pain: systematic review and meta-analysis. *Jama*. 2017;317(14):1451-60.
68. Watkins EA, Wollan PC, Melton III LJ, Yawn BP. A population in pain: report from the Olmsted County health study. *Pain medicine*. 2007;9(2):166-74.
69. Yılmaz Ö, Aki E, Düger T, Kayihan H, Karaduman A. Susceptibility of mothers of children with muscular dystrophy to chronic back pain. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*. 2004;17(2):51-5.
70. Yu H-Y, Tang F-I, Kuo BI-T, Yu S. Prevalence, interference, and risk factors for chronic pain among Taiwanese community older people. *Pain Management Nursing*. 2006;7(1):2-11.
71. Takahashi T, Matsushita H. Long-term effects of music therapy on elderly with moderate/severe dementia. *Journal of Music Therapy*. 2006;43(4):317-33.
72. Tsang C, Trainor L, Santesso D, Tasker S, Schmidt L. Frontal EEG responses as a function of affective musical features. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2001;930(1):439-42.

73. Janata P, Tillmann B, Bharucha JJ. Listening to polyphonic music recruits domain-general attention and working memory circuits. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*. 2002;2(2):121-40.
74. Lee OKA, Chung YFL, Chan MF, Chan WM. Music and its effect on the physiological responses and anxiety levels of patients receiving mechanical ventilation: a pilot study. *Journal of clinical nursing*. 2005;14(5):609-20.
75. Arnon S, Shapsa A, Forman L, Regev R, Bauer S, Litmanovitz I, et al. Live music is beneficial to preterm infants in the neonatal intensive care unit environment. *Birth*. 2006;33(2):131-6.
76. O'Sullivan RJ. A musical road to recovery: music in intensive care. *Intensive Care Nursing*. 1991;7(3):160-3.
77. Abreu M, Hartley G. The effects of salsa dance on balance, gait, and fall risk in a sedentary patient with Alzheimer's dementia, multiple comorbidities, and recurrent falls. *Journal of geriatric physical therapy*. 2013;36(2):100-8.
78. Ritter M, Graff Low K. Effects of dance/movement therapy: A meta-analysis. *Arts in Psychotherapy*. 1996;23:249-60.
79. Bräuninger I. Dance movement therapy group intervention in stress treatment: A randomized controlled trial (RCT). *The Arts in Psychotherapy*. 2012;39(5):443-50.
80. Röhricht F, Priebe S. Effect of body-oriented psychological therapy on negative symptoms in schizophrenia: a randomized controlled trial. *Psychological medicine*. 2006;36(5):669-78.
81. Sheets-Johnstone M. Why is movement therapeutic? *American Journal of Dance Therapy*. 2010;32(1):2-15.
82. Ayhan Nasch, Sukut Ö. Farklı Gruplarda Dans ve Hareket Terapisinin Kullanımı ve Etkileri. *JAREN*. 3(Ek Sayı):1-5, 2017

10.EKLER

Ek 1: VAS



Ek 2: Oswestry Sorgulama Formu

Bu form bel ağrınızın günlük aktivitelerinizi yapma yeteneğinizi ne kadar etkilediğini anlamamız için planlanmıştır. Lütfen size en uygun cevabı ve her bölüm için bir tek şıkkı işaretleyiniz.

1-Ağrı şiddeti

- 0- Ağrım çok hafiftir, gelir gider.
- 1- Ağrım hafiftir, genellikle değişmez.
- 2- Ağrım orta şiddetlidir, gelir gider.
- 3- Ağrım orta şiddetlidir, genellikle değişmez.
- 4- Ağrım şiddetlidir, gelir gider.
- 5- Ağrım şiddetlidir, değişmez.

2- Kişisel önlemler:

- 0- Yıkama ve giyinme şeklinde değişiklik yapmadım, çünkü ağrım yok.
- 1- Yıkama ve giyinme şeklinde değişiklik yapmadım, ancak biraz ağrıya neden oluyor.
- 2- Yıkama ve giyinme şeklinde değişiklik yapmadım, ancak ciddi ağrıya neden oluyor.
- 3- Yıkama ve giyinme şeklinde değişiklik yaptım, çünkü çok ağrıya neden oluyor.
- 4- Ağrı nedeniyle yıkama ve giyinmemin bir kısmını yardımla yapıyorum.
- 5- Yıkama ve giyinmemi kesinlikle tek başıma yapamıyorum.

3- Kaldırma:

- 0- Ağır yükleri kaldırabilirim.

- 1- Ağır yükleri kaldırabilirim, fakat ağrıya neden oluyor. 2- Ağrım yerden ağır cisimleri kaldırmamı engelliyor.
- 3- Ağrım yerden ağır cisimleri kaldırmamı engelliyor, fakat cisim masa üzerindeyse kaldırabilirim.
- 4- Masa üzerinde hafif veya orta ağırlıktaki cisimleri kaldırabilirim.
- 5- Sadece çok hafif yükleri kaldırabilirim.

4-Yürüme

- 0- Yürürken ağrım yok.
- 1- Yürüme ile biraz ağrım var, fakat mesafe ile artmıyor.
- 2- Ağrım artmadan ancak 2 km. yürüyebiliyorum.
- 3- Ağrım artmadan ancak 1 km. yürüyebiliyorum.
- 4- Ağrım artmadan ancak 500 m. yürüyebiliyorum.
- 5- Ağrım çok arttığı için yürüyemiyorum.

5-Oturma

- 0- Herhangi bir sandalyede istediğim kadar uzun oturabilirim.
- 1- Sadece uygun bir sandalyede istediğim kadar uzun oturabilirim.
- 2- Ağrım 1 saatten fazla oturmamı engelliyor.
- 3- Ağrım 30 dakikadan fazla oturmamı engelliyor.
- 4- Ağrım 10 dakikadan fazla oturmamı engelliyor.
- 5- Ağrım arttırdığı için oturmaktan kaçınıyorum.

6-Ayakta Durma

- 0- İstedğim kadar ayakta durabilirim.

- 1- Ayakta durmakla biraz ağrım var, ama zamanla artmıyor.
- 2- Ağrım 1 saatten fazla ayakta durmamı engelliyor.
- 3- Ağrım 30 dakikadan fazla ayakta durmamı engelliyor.
- 4- Ağrım 10 dakikadan fazla ayakta durmamı engelliyor.
- 5- Ağrımı arttırdığı için ayakta durmaktan kaçınıyorum.

7-Uyuma

- 0- Yatakta ağrım yok.
- 1- Yatakta ağrım var fakat iyi uyuyorum.
- 2- Ağrım yüzünden normal gece uykumun % 75' ini uyuyabiliyorum.
- 3- Ağrım yüzünden normal gece uykumun % 50' ini uyuyabiliyorum.
- 4- Ağrım yüzünden normal gece uykumun % 25' ini uyuyabiliyorum.
- 5- Ağrım yüzünden uyuyamıyorum.

8-Sosyal Hayat

- 0- Sosyal yaşamım normaldir.
- 1- Sosyal yaşamım normaldir, fakat ağrımı artırıyor.
- 2- Dans etmek gibi hobilerimi kısıtlamak zorunda kalıyorum.
- 3- Ağrım ev dışı sosyal hayatımı kısıtlıyor.
- 4- Ağrım ev içi sosyal hayatımı kısıtlıyor.
- 5- Ağrım yüzünden tüm sosyal yaşamımı kısıtlıyor.

9-Seyahat

- 0- Seyahatte ağrım yok.
- 1- Seyahatte biraz ağrım var, fakat seyahat şekillerimi etkilemiyor.
- 2- Seyahatte artan ağrım var, fakat beni seyahat için başka bir şekil aramaya mecbur etmiyor.
- 3- Seyahatte artan ağrım var, fakat beni seyahat için başka bir şekil aramaya mecbur ediyor.
- 4- Ağrım yüzünden ancak yatarak seyahat edebiliyorum.
- 5- Ağrım seyahat etmemi engelliyor.

10- Ağrının Değişiklik Derecesi

- 0- Ağrım hızla iyileşiyor.
- 1- Ağrım artma azalma göstermekle beraber iyiye gidiyor.
- 2- Ağrım yavaş iyileşiyor.
- 3- Ağrım kötü.
- 4- Ağrım değişmiyor. (Kötüleşmiyor, iyileşmiyor)
- 5- Ağrım yavaş yavaş kötüleşiyor.
- 6- Ağrım hızla kötüleşiyor.

Ek 3: ULUSLARARASI FİZİKSEL AKTİVİTE ANKETİ (KISA FORM)

İnsanların günlük hayatlarının bir parçası olarak yaptıkları fiziksel aktivite tiplerini bulmayla ilgileniyoruz. Sorular son 7 gün içerisinde fiziksel olarak harcanan zamanla ilgili olarak sorulacaktır. Lütfen yaptığımız aktiviteleri düşünün; işte, evde, bir yerden bir yere giderken, boş zamanlarınızda yaptığınız spor, egzersiz veya eğlence aktiviteleri.

Son 7 günde yaptığımız şiddetli aktiviteleri düşünün. Şiddetli fiziksel aktiviteler zor fiziksel efor yapıldığını ve nefes almanın normalden çok daha fazla olduğu aktiviteleri ifade eder. Sadece herhangi bir zamanda en az 10 dakika yaptığınız bu aktiviteleri düşünün.

1- Geçen 7 gün içerisinde kaç gün ağır kaldırma, kazma, aerobik, basketbol, futbol veya hızlı bisiklet çevirme gibi şiddetli fiziksel aktivitelerden yaptınız?

Haftada ___gün

Şiddetli fiziksel aktivite yapmadım. → (3.soruya gidin.)

2-Bu günlerin birinde şiddetli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız?

Günde ___ saat

Günde ___ dakika

Bilmiyorum/Emin değilim

Geçen 7 günde yaptığımız orta dereceli fiziksel aktiviteleri düşünün. Orta dereceli aktivite orta derece fiziksel güç gerektiren ve normalden biraz sık nefes almaya neden olan aktivitelerdir. Yalnız bir seferde en az 10 dakika boyunca yaptığınız fiziksel aktiviteleri düşünün.

3.Geçen 7 gün içerisinde kaç gün hafif yük taşıma, normal hızda bisiklet çevirme, halk oyunları, dans, bowling veya çiftler tenis oyunu gibi orta dereceli fiziksel aktivitelerden yaptınız? Yürüme hariç.

Haftada ___gün

Orta dereceli fiziksel aktivite yapmadım. → (5.soruya gidin.)

4.Bu günlerin birinde orta dereceli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız?

Günde ___ saat

Günde ___ dakika

Bilmiyorum/Emin değilim

Geçen 7 günde yürüyerek geçirdiğiniz zamanı düşünün. Bu işyerinde, evde, bir yerden bir yere ulaşım amacıyla veya sadece dinlenme, spor, egzersiz veya hobi amacıyla yaptığımız yürüyüş olabilir.

5.Geçen 7 gün,bir seferde en az 10 dakika yürüttüğünüz gün sayısı kaçtır?

Haftada ___gün

Yürütmedim. → (7.soruya gidin.)

6.Bu günlerden birinde yürüyerek genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

Günde ___ saat

Günde ___ dakika

Bilmiyorum/Emin değilim

Son soru, geçen 7 günde hafta içinde oturarak geçirdiğiniz zamanlarla ilgilidir. İşte, evde, çalışırken ya da dinlenirken geçirdiğiniz zamanlar dahildir. Bu masanızda, arkadaşınızı ziyaret ederken, okurken, otururken veya yatarak televizyon seyrettiğinizde oturarak geçirdiğiniz zamanları kapsamaktadır.

7.Geçen 7 gün içerisinde,günde oturarak ne kadar zaman harcadınız?

Günde ___ saat

Günde ___ dakika

Bilmiyorum/Emin değilim

SORULARIMIZ SONA ERMİŞTİR.KATILIMINIZ İÇİN TEŞEKKÜRLER.

EK 4: ERGONOMİK RİSK FAKTÖRLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

	EVET	HAYIR
1.Çocuğunuzun bakımını yaparken fiziksel güç harcıyor musunuz?		
2.Çocuğunuzu yerden ya da yataktan kaldırırken ve yatağa yatırırken uygulamanız gereken doğru teknikleri biliyor musunuz?		
Eğer biliyorsanız, bu teknikleri uyguluyor musunuz ?		
3.Çocuğunuzu yerden kaldırırken ani dönmeler yapıyor musunuz?		
4.Çocuğunuzu taşıırken uygulamanız gereken doğru teknikleri biliyor musunuz?		
Eğer biliyorsanız, bu teknikleri uyguluyor musunuz ?		
5. Çocuğunuzu taşıırken tek kalça üzerinde mi taşıyorsunuz?		
6. Çocuğunuzu taşıırken öne eğiliyor musunuz?		
7. Çocuğunuzu yıkarken ve tuvalet ihtiyacını giderirken eğiliyor musunuz?		
8.Çocuğunuzu emzirme, biberon veya çatal-kaşıkla beslerken pozisyonunuzun uygun olduğunu düşünüyor musunuz?		
9. Çocuğunuzun görevlerini yaparken gün içinde uzun süre aynı pozisyonda kalıyor musunuz? (eğilme,çömelme ve ayakta durma gibi....)		
10.Çocuğunuzun bakımını yaparken ya da onunla ilgileniyorken tekrarlı ve monoton el-elbileği hareketlerini kullanıyor musunuz?		
11.Çocuğunuzun günlük işlerini yaparken herhangi birinden yardım alıyor musunuz?		
12.Mümkün olan her durumda çocuğunuzda bağımsızlığı cesaretlendiriyor musunuz? Yani yapabildiği aktiviteleri kendi başına yapmasına izin veriyor musunuz?		

EK 5: SF-36

SF-36

1. Genel olarak sağlığınız için aşağıdakilerden hangisini söyleyebilirsiniz?
a) Mükemmel b) Çok iyi c) İyi d) Orta e) Kötü
2. Bir yıl öncesi ile karşılaştığınızda şimdi genel olarak sağlığınızı nasıl değerlendirirsiniz?
a) Çok daha iyi
b) Biraz daha iyi
c) Hemen hemen aynı
d) Biraz daha kötü
e) Çok daha kötü

3. Aşağıdaki maddeler gün boyunca yaptığınız etkinliklerle ilgilidir. Sağlığınız şimdi bu etkinlikleri kısıtlıyor mu? Kısıtlıyorsa ne kadar?

	Evet, oldukça kısıtlıyor	Evet, biraz kısıtlıyor	Hayır, hiç kısıtlamıyor
a) Koşmak, ağır kaldırmak gibi ağır etkinlikler			
b) Bir masayı çekmek, elektrik süpürgesini itmek ve ağır olmayan sporları yapmak gibi orta dereceli etkinlikler			
c) Günlük alışverişte alınanları kaldırma veya taşıma			
d) Merdivenle çok sayıda kat çıkma			
e) Merdivenle bir kat çıkma			
f) Eğilme veya diz çökme			
g) Bir iki kilometre yürüme			
h) Birkaç sokak öteye yürüme			
i) Bir sokak öteye yürüme			
j) Kendi kendine banyo yapma veya giyinme			

4. Son dört hafta boyunca bedensel sağlığınızın sonucu olarak, işiniz veya diğer günlük etkinliklerinizde, aşağıdaki sorunlardan birisiyle karşılaştınız mı?

	Evet	Hayır
a) İş veya diğer etkinlikler için harcadığınız zamanı azalttınız mı?		
b) Hedeflediğinizden daha azını mı başardınız?		
c) İş veya diğer etkinliklerinizde kısıtlanma oldu mu?		
d) İş veya diğer etkinlikleri yaparken güçlük çektiniz mi?		

5. Son dört hafta boyunca duygusal sorunlarınızın (örneğin çökkünlük veya kaygı) sonucu olarak, işiniz veya diğer günlük etkinliklerinizle ilgili aşağıdaki sorunlarla karşılaştınız mı?

	Evet	Hayır
a) İş veya diğer etkinlikler için harcadığınız zamanı azalttınız mı?		
b) Hedeflediğinizden daha azını mı başardınız?		
c) İşinizi veya diğer etkinliklerinizi her zamanki kadar dikkatli yapamıyormuydunuz?		

6. Son dört hafta boyunca bedensel sağlığınız veya diğer duygusal sorunlarınız aileniz, arkadaş veya komşularınızla olan olağan sosyal etkinliklerinizi ne kadar etkiledi?

- a) Hiç etkilemedi
- b) Biraz etkiledi
- c) Orta derecede etkiledi
- d) Oldukça etkiledi
- e) Aşırı etkiledi

7. Son dört hafta boyunca ne kadar ağrınız oldu?

- a) Hiç
- b) Çok hafif
- c) Hafif
- d) Orta
- e) Şiddetli
- f) Çok şiddetli

8. Son dört hafta boyunca ağrınız, normal işinizi (hem ev işlerinizi hem ev dışı işinizi düşününüz) ne kadar etkiledi?

- a) Hiç etkilemedi
- b) Biraz etkiledi
- c) Orta derecede etkiledi
- d) Oldukça etkiledi
- e) Aşırı etkiledi

9. Aşağıdaki sorular sizin son dört hafta boyunca neler hissettiğinizle ilgilidir. Her soru için sizin duygularınızı en iyi karşılayan yanıtı, son dört haftadaki sıklığı gözönüne alarak seçiniz

	Her zaman	Çoğu zaman	Oldukça	Bazen	Nadiren	Hiçbir zaman
a) Kendinizi yaşam dolu hissettiniz mi?						
b) Çok sinirli bir insan oldunuz mu?						
c) Sizi hiçbir şeyin neşelendiremeyeceği kadar üzgün hissettiniz mi?						
d) Kendinizi sakin ve uyumlu hissettiniz mi?						
e) Kendinizi enerjik hissettiniz mi?						
f) Kendinizi kederli ve hüzünlü hissettiniz mi?						
g) Kendinizi tükenmiş hissettiniz mi?						
h) Kendinizi mutlu hissettiniz mi?						
i) Kendinizi yorgun hissettiniz mi?						

10. Son dört hafta boyunca bedensel sağlığınız veya duygusal sorunlarınız sosyal etkinliklerinizi (arkadaş ve akrabalarınızı ziyaret etmek gibi) ne sıklıkla etkiledi?

- a) Her zaman
- b) Çoğu zaman
- c) Bazen
- d) Nadiren
- e) Hiçbir zaman

11. Aşağıdaki her bir ifade sizin için ne kadar doğru veya yanlıştır? Her ifade için en uygun olanı işaretleyiniz

	Kesinlikle doğru	Çoğunlukla doğru	Bilmiyorum	Çoğunlukla yanlış	Kesinlikle yanlış
a) Diğer insanlardan biraz daha kolay hastalanıyor gibiyim					
b) Tanıdığım diğer insanlar kadar sağlıklıyım					
c) Sağlığımın kötüye gideceğini düşünüyorum					
d) Sağlığım mükemmel					

EK 6: Aile Stresini Değerlendirme Ölçeği

Lütfen aşağıdaki cümleleri dikkatlice okuyunuz ve size uygun olduğunu düşündüğünüz seçeneğe (X) işareti koyunuz.

Aile Stresini Değerlendirme Ölçeği	Evet	Hayır
1., yaşlılarıyla iletişim kuramaz.		
2. Ailemizin diğer bireyleri’ın yüzünden bir şeylerden vazgeçmek zorunda kalıyorlar.		
3. Ona bakamayacak duruma geldiğimde’a ne olacağı konusunda endişeliyim.		
4.’a bakmak için gereken sürekli ilgi yüzünden ailemizin diğer bireyelerinin gelişimi sınırlanmaktadır.		
5.’ın hayatını kazanmak için yapabileceği işler sınırlıdır.		
6. kendi kendine yemek yiyebilir.		
7. Bazen’ı dışarıya çıkarmaktan çekiniyorum.		
8. Artan sorumluluklar ve parasal sıkıntılar, ileride ailemizin sosyal yaşamını etkileyecek.		
9.’ın hep böyle kalacağı düşüncesi beni çok rahatsız ediyor.		
10.’ı dışarı çıkardığım zamanlar rahatsızlık duyuyorum		
11. İstedğim zaman arkadaşlarımla dışarı çıkabilirim.		
12.’ı seyahate götürmek bütün ailenin keyfini kaçırıyor.		
13. evimizin adresini bilir.		
14. Ailesi olarak, eskiden yaptığımız her şeyi yapıyoruz.		
15. kim olduğunu bilir.		
16. Bazen,’ın yüzünden çok utanırım.		
17. Kendine söylenenleri anlamakta çok zorlandığı için ile iletişim kurmak çok güçtür.		
18. aşırı korunuyor.		
19. bizimle beraberken ailece zevk alabileceğimiz birçok şey vardır.		
20. oyunlara ve sportif etkinliklere katılabilir.		
21.’ın normal bir yaşam süremeyeceği düşüncesi beni hayal		

kırıklığına uğrattıyor.		
22. boş zamanlarında ne yapacağını bilemez.		
23. Kendimi kolayca rahatlatabilirim		
24.'ın büyüdüğü zaman ne olacağını düşünmek beni endişelendiriyor.		
25. Yaşamdan zevk alamıyorum.		
26.'ın en hoşnut olduğum yönlerinden biri, kendine olan güvenidir.		
27. Ailemizde öfke ve kızgınlık duyguları çok yaşanır.		
28. tuvalete kendi başına gidebilir.		
29. bir dakika önce söylediğini, bir dakika sonra hatırlamaz.		
30. otobüse binebilir.		
31. ile iletişim kurmak kolaydır.		
32. kendini bir birey olarak kabul eder.		
33. Ne zaman'ı düşünsem kendimi üzgün hissedirim.		
34.'a artık bakamayacağım zaman, ona ne olacağı konusunda sık sık endişelenirim.		
35. bizim için her zaman sorun olacak		
36. kendi duygularını başkalarına ifade edebilir.		
37. bez kullanmak zorundadır.		
38. Çoğu zaman endişeliyim.		
39. yardımsız yürütebilir.		

Ek 7: Çocuklar İçin Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçümü (WeeFIM)

1. Kendine Bakım	
A)Yemek yeme B)El-yüz yıkama, diş fırçalama C)Banyo yapma D)Vücudun üst kısmını giyinme E)Vücudun alt kısmını giyinme F)Tuvalet yapma	
2. Sfinkter kontrolü	
G)Mesane alışkanlığı H)Barsak alışkanlığı	
3. Transferler	
İ)İskemle, tekerlekli iskemle J)Tuvalet K)Küvet,duş	
4. Hareket	
L)Yürüme, emekleme M)Merdiven inme, çıkma	
5. İletişim	
N)Anlama O)İfade etme	
6. Sosyal durum	
Ó)Sosyal ilişkiler P)Problem çözme R)Hafıza	

7=Tam olarak bağımsız 6=Modifiye bağımsız	Yardımsız
5=Gözetim gerektiriyor 4=Minimal yardım (%75'ini çocuk yapıyor) 3=Orta derecede yardım (%50'sini çocuk yapıyor)	Yardımla / Modifiye Bağımlı
2=Maksimal yardım (%25'ini çocuk yapıyor) 1=Tam yardım (<%25'inden azını çocuk yapıyor)	Tamamen Bağımlı

11. ETİK KURULU ONAYI



T.C.
İSTANBUL MEDİPOL UNİVERSİTESİ
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı

E-İmzalıdır

Sayı : 10840098-604.01.01-E.31873
Konu : Etik Kurulu Kararı

15/09/2017

Sayın Merve MAHMAT

Üniversitemiz Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kuruluna yapmış olduğumuz "Bel Ağrısı Olan Özel Gereksinimli Çocuğa Sahip Annelerde Müzik Eşliğinde Dans Terapinin Ağrı Ve Fonksiyonel Parametrelere Etkinliğinin Araştırılması" isimli başvurunuz incelenmiş olup etik kurulu kararı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinize rica ederim.

Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar
Etik Kurulu Başkanı

Ek:
-Karar Formu (2 sayfa)

Bu belge 5070 sayılı e-İmza Kanununa göre Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK tarafından 15.09.2017 tarihinde e-İmzalanmıştır.
Evrakınuz <https://ebys.medipol.edu.tr/e-imza> linkinden 72380386X7 kodu ile doğrulayabilirsiniz.

Istanbul Medipol Üniversitesi

Kavacak Mah. Ekinciler Cad.No:19 Kavacak Kavağı 34810
Beykoz/İSTANBUL

Tel: 444 85 44

İnternet: www.medipol.edu.tr





Ayrıntılı Bilgi İçin : bilgi@medipol.edu.tr

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU KARAR FORMU

Değerlendirilen Belgeler	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ/PLANI	13.09.2017		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	13.09.2017		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>	
Karar Bilgileri	Karar No: 331	Tarih: 15/09/2017		
	Yukarıda bilgileri verilen Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve araştırmanın etik ve bilimsel yönden uygun olduğuna "oybirliği" ile karar verilmiştir.			

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
			E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Şeref DEMİRAYAK	Eczacılık	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK	Farmakoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Sibel DOĞAN	Psiko-onkoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Devrim TARAKCI	Ergoterapi	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. İlknur KESKİN	Histoloji ve Embriyoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Mehmet Hikmet ÜÇİŞİK	Biyoteknoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	

* :Toplantıda Bulunma

12. ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı	Merve	Soyadı	MAHMAT
Doğ.Yeri	KONYA	Doğ.Tar.	07.05.1994
Uyruğu	T.C.	TC Kim No	24151710236
Email	mervemahmat@gmail.com	Tel	05316264221

Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mez. Yılı
Yük.Lis.	İstanbul Medipol Üniversitesi	Devam etmekte
Lisans	İstanbul Medipol Üniversitesi	2016
Lise	Dr. Behiye Nevhiz Işıl Anadolu Lisesi	2012

İş Deneyimi (Sondan geçmişe doğru sıralayın)

	Görevi	Kurum	Süre (Yıl - Yıl)
1.	Fizyoterapist	RİBEM Riskli Bebek Danışma Merkezi	2016-

Yabancı Dilleri	Okuduğunu Anlama*	Konuşma*	Yazma*	KPDS/ÜD S Puanı	YDS Puanı
İngilizce	Çok iyi	İyi	Çok iyi		54
Almanca	Orta	Orta	Orta		
Bulgarca	Zayıf	İyi	Zayıf		

*Çok iyi, iyi, orta, zayıf olarak değerlendirin

	Sayısal	Eşit Ağırlık	Sözel
ALES Puanı	69		
(Diğer) Puanı			

Bilgisayar Bilgisi

Program	Kullanma becerisi
Office	İyi
Excel	İyi