



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ANATOMİ ANABİLİM DALI

**PEDİATRİK REHABİLİTASYON ALANINDA
ÇALIŞAN FİZYOTERAPİSTLERİN VÜCUT
FARKINDALIK DÜZEYLERİNİN VÜCUT YAPI
VE FONKSİYONLARI İLE İLİŞKİSİ**

Aylin TANMAN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Doç. Dr. Arzu ERDEN

TRABZON-2023

BEYAN

Bu tez çalışmasının Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Hazırlama ve Yazım Kılavuzu standartlarına uygun olarak yapıldığını ve yazıldığını, tezin akademik ve etik kurallara bağlı kalınarak gerçekleştirilmiş özgün bir bilimsel araştırma eserim olduğunu, tezde yer alan ve bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen tüm bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve kullanılan kaynakların kaynaklar listesinde yer aldığını, tezin çalışılması ve yazımı aşamalarda patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

13/02/2023

Aylin TANMAN

İthaf

Yüksek lisans tezimi her zaman yanımda olmaya çalışan aileme, karşılaştığım zorluklarla mücadele etmemi kolaylaştıran arkadaşlarıma ithaf ediyorum.



TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim boyunca her zaman ulaşabildiğim, herdaim değerli vaktini bana ayırmaktan kaçınmayan, deneyimleriyle hayatıma ışık tutan değerli danışmanım KTÜ Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü öğretim üyesi Doç. Dr. Arzu ERDEN'e;

Ders dönemi ve tez döneminde bilgi ve deneyimlerini paylaşan KTÜ Anatomi Anabilim Dalı Başkanı Dr. Öğr. Üyesi Ali Faruk ÖZYAŞAR'a ve Prof. Dr. Haluk ULUUTKU'ya

Hayatımın her döneminde bana desteğini hiçbir zaman esirgemeyip her daim yanımda duran başta abim Bünyamin TANMAN olmak üzere bütün aileme

Tez dönemim boyunca hiçbir zaman yardımını esirgemeyen, veri toplama sürecinde de destek olup bu süreci kolaylaştıran Fizyoterapist Abdulhalik İLHAN'a,

Tez veri toplama süreçlerinde iletişimi kolaylaştıran Mücahide YALÇIN'a, Bilal KAYA'ya, Funda YAVUZ ALTAŞ'a, Mustafa AKSOY'a, ders ve tez dönemim boyunca desteğini hissettiğim Nagihan YAZICIĞLU'na ve Hülya DURMUŞ'a

Tez çalışmama gönüllü katılım sağlayan meslektaşlarıma,

Sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Aylin TANMAN

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ONAY	
BEYAN	
İthaf	
TEŞEKKÜR	
İÇİNDEKİLERİ	vi
TABLolar DİZİNİ	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ	x
RESİMLER DİZİNİ	xi
KISALTMALAR, SİMGELER ve FORMÜLLER DİZİNİ	xii
ÖZET	xiii
ABSTRACT	xiv
1. GİRİŞ ve AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. Vücut Farkındalığı Tanımı	4
2.1.2. Vücut Farkındalığının Anatomisi	5
2.1.2.1. İnsular Korteks	8
2.1.2.2. Ekstero-sepsiyon	8
2.1.2.3. Propriosepsiyon	8
2.1.2.4. İntero-sepsiyon	9
2.1.2.5. Vücut İmajı	9
2.2. İşlevsellik, Yetiyitimi ve Sağlığın Uluslararası Sınıflandırılması (ICF)	10
2.2.1. İşlevsellik ve Yetiyitimi	12
2.2.1.2. Vücut Yapı ve Fonksiyonları	12
2.3. Vücut Farkındalığının Vücut Yapı ve Fonksiyonları ile İlişkisi	12
2.3.1. Vücut Farkındalığı ile Antropometri Arasındaki İlişki	13
2.3.2. Vücut Farkındalığı ile Esneklik Arasındaki İlişki	13
2.3.3. Vücut Farkındalığı ile Emosyonel Durum Arasındaki İlişki	14
2.3.4. Vücut Farkındalığı ile Mesleki Yaralanma Arasındaki İlişki	14
2.3.5. Vücut Farkındalığı ile Denge Arasındaki İlişki	15
2.4. Fizyoterapistlerin Meslek Tanımı	15

2.4.1. Fizyoterapistlerin Çalışma Alanları	17
2.4.2. Fizyoterapistlerin Meslek Hastalıkları	17
2.5. Pediatrik Rehabilitasyon	18
2.5.1. Kapsamı	18
2.5.2. Pediatrik Rehabilitasyon Alanında Çalışan Fizyoterapistlerin Görev ve Sorumlulukları	18
2.5.3. Pediatrik Rehabilitasyon Alanında Çalışan Fizyoterapistlerin ICF Kapsamındaki Yeri	20
2.5.4. Pediatrik Rehabilitasyon Alanında Çalışan Fizyoterapistlerin Çalışma Koşulları	21
2.5.5. Pediatrik Rehabilitasyon Alanında Çalışan Fizyoterapistlerin Maruz Kaldıkları Fiziksel ve Mental Stresler	22
2.5.6. Pediatrik Rehabilitasyon Alanında Çalışan Fizyoterapistlerin Ülkemizdeki Çalışma Koşulları	22
2.5.7. Pediatrik Rehabilitasyon Alanında Çalışan Fizyoterapistlerin Ülkemizdeki Riskleri	23
3. GEREÇ ve YÖNTEM	24
3.1. Bireyler	24
3.2. Veri Toplama Yöntemleri	24
3.2.1. Anketler	24
3.2.1.1. Sosyodemografik Veri Formu	24
3.2.1.2. Vücut Farkındalık Anketi	24
3.2.1.3. Fizyoterapistlerin Mesleğe Bağlı Yaralanma Anketi	25
3.2.1.4. Mental Fonksiyonların Değerlendirilmesi	25
3.2.2. Fiziksel Ölçümler	25
3.2.2.1. Fonksiyonel Uzanma Testi	25
3.2.2.2. Esneklik Değerlendirmesi	26
3.3. İstatistiksel Analiz	31
4. BULGULAR	32
5. TARTIŞMA ve SONUÇ	41
6. KAYNAKLAR	47
EKLER	56
EK 1. Etik Kurul Onayı	57
EK 2. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu	60

EK 3. Fizyoterapistlerin Mesleğe Bağlı Yaralanma Anketi	61
EK 4. Vücut Farkındalık Anketi	63
EK 5. Warwick Edinburg Mental İyi Oluş Ölçeği	65
ÖZGEÇMİŞ	66



TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo	Sayfa
Tablo 1. Sosyodemografik verilerin dağılımı	32
Tablo 2. Ölçümsel verilerin dağılımı	33
Tablo 3. Gövde esneklik ölçüm sonuçlarının analizi	33
Tablo 4. Omuz adduktör ve interanl rotatörleri için kısıklık testi ölçüm sonuçlarının analizi	34
Tablo 5. Toraks esneklik ölçüm sonuçlarının analizi	34
Tablo 6. Fizyoterapistlerin mesleğe bağlı yaralanma anket sonuçlarının analizi	35
Tablo 7. Yaralanmadan dolayı alınan tedaviler ve yaşam değişiklikleri ile ilgili sonuçların analizi	36
Tablo 8. Vücut farkındalığı ile beden kitle indeksi arasındaki ilişkinin analizi	37
Tablo 9. Vücut farkındalığı ile gövde esnekliği arasındaki ilişkinin analizi	37
Tablo 10. Vücut farkındalığı ile dinamik denge arasındaki ilişkinin analizi	37
Tablo 11. Vücut farkındalığı ile göğüs kafesi esnekliği arasındaki ilişkinin analizi	38
Tablo 12. Vücut farkındalığı ile maruz kalınan güçler arasındaki ilişkinin analizi	38
Tablo 13. Vücut farkındalığı ile mental iyilik durumu arasındaki ilişkinin analizi	39
Tablo 14. Yaralanmaya maruz kalan bölgeye göre vücut farkındalık düzeyi arasındaki ilişkinin analizi	39
Tablo 15. Yaralanma çeşit sayısı ile vücut farkındalığı arasındaki ilişkinin analizi	40
Tablo 16. Hasta temas süresi ile vücut farkındalık düzeyi arasındaki ilişkinin analizi	40
Tablo 17. Mesleki deneyim ile vücut farkındalığı arasındaki ilişkinin analizi	40

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil No	Sayfa
Şekil 1. Beden algısı ve bedensel işlevlerin ana bileşenleri	6
Şekil 2. Uyarıların aktarılma sırası	7
Şekil 3. Beden imajı, beden farkındalığı, propiosepsiyon ve interoepsiyon	10
Şekil 4. İşlevsellik, yeti yitimi ve sağlığın uluslararası sınıflandırması	11



RESİMLER DİZİNİ

Resim No	Sayfa
Resim 1. Fonksiyonel uzanma testi	26
Resim 2. Gövde fleksiyonu ve hamstring uzunluğu ölçümü	26
Resim 3. Gövde hiperekstansiyon esneklik ölçümü	27
Resim 4. Gövde rotasyonu esneklik ölçümü	28
Resim 5. M. Pectoralis majörün sternal ve klavikular parçaları için kısalık testi	29
Resim 6. M. Pectoralis minör için kısalık testi	30
Resim 7. M. Teres majör, m. latissimus dorsi, m. rhomboideus majör ve m.rhomboideus minör kısalık testleri	30
Resim 8. Omuz rotatör kasları için kısalık testleri	31

KISALTMALAR, SİMGELER ve FORMÜLLER DİZİNİ

Kısaltmalar

ark	Arkadaşları
Bki	Beden Kitle İndeksi
cm	Santimetre
ICF	İşlevsellik, yetiyitimi ve sağlığın uluslararası sınıflandırılması
kg	Kilogram
m	Musculus
Ort	Ortalama
Ss	Standart sapma
VFA	Vücut Farkındalık Anketi
VFA-1	Vücut Farkındalık Anketi alt boyutu-Vücut sürecindeki değişiklikliklere ve tepkilere dikkat
VFA-2	Vücut Farkındalık Anketi alt boyutu - Vücut tepkileri tahmini
VFA-3	Vücut Farkındalık Anketi alt boyutu - Uyku- uyanıklık döngüsü farkındalığı
VFA-4	Vücut Farkındalık Anketi alt boyutu - Hastalık başlangıcı tahmini
WARWICK	Warwick Mental İyi Oluş Ölçeği

Simgeler

%	Yüzde
N	Olgu sayısı
p	İstatistiksel anlamlılık düzeyi
r	Korelasyon kat sayısı

ÖZET

Pediatric Rehabilitasyon Alanında Çalışan Fizyoterapistlerin Vücut Farkındalık Düzeylerinin Vücut Yapı ve Fonksiyonlarıyla İlişkisi

Vücut farkındalığı, kişinin deneyimleri ve vücudundan kaynaklanan sinyalleri, zihinsel aşamalardan geçirerek tanımladığı bir kavramdır. Fiziksel, emosyonel ve sosyal boyutları olması sebebiyle bireyler arasında yaptıkları işe bağlı olarak da farklılık gösterebilir. Fizyoterapistlik mesleği fiziksel ve mental gücü gerektiren bir meslek koludur. Pediatric rehabilitasyon alanında çalışan fizyoterapistlerin terapi seansları sırasında uyguladıkları teknikler fizyoterapistlerin fiziksel ve mental stres eşiğini geçebilmekte ve zorlanmalara yol açabilmektedir. Bu bakımdan fizyoterapistlerin fiziksel ve mental özelliklerini değerlendirmek kişiye özel alınması gereken önlemlerin tanımlanmasında vücut farkındalığı ile ilişkisini ortaya koymak kilit noktadır. Çalışmanın amacı, pediatric rehabilitasyon alanında çalışan fizyoterapistlerin vücut farkındalık düzeylerinin vücut yapı ve fonksiyonlarıyla ilişkisinin incelenmesidir. Çalışmaya pediatric rehabilitasyon alanında çalışmakta olan 23-50 yaşları arasında 1 yıldan uzun süre alan deneyimine sahip 100 gönüllü dahil edildi. Katılımcıların beden kitle indeksleri Dünya Sağlık Örgütü sınıflandırması ile, vücut farkındalık düzeyleri Vücut Farkındalık Anketi ile, denge durumları fonksiyonel uzanma testi ile, gövde esneklik ve kısıklıkları esneklik kısıklık testleri ile, göğüs kafesi esnekliği antropometrik çevre ölçümleri ile, fizyoterapistlerin maruz kaldıkları güçler Fizyoterapistlerin Mesleğe Bağlı Yaralanma Anketi ile, emosyonel durumları Warwick Mental İyi Oluş Ölçeği ile değerlendirildi. Veriler Statistical Package For Social Science (SPSS) 22.0 programı ile analiz edildi. Çalışmada pediatric rehabilitasyon alanında çalışan fizyoterapistlerin vücut farkındalık düzeyleri ile vücut farkındalığının ilk üç alt boyutu ile mental iyilik durumları arasında anlamlı ilişki bulundu ($p<0.05$). Diğer değişkenler ile vücut farkındalığı arasında ilişki yoktu ($p<0.05$). Bu çalışmada pediatric fizyoterapistlerin vücut farkındalık düzeylerinin mental iyi oluş durumlarıyla doğrudan ilişkili olup bu sonuç vücut farkındalığının daha çok psikososyal fonksiyonlarla alakalı olduğunu ortaya koydu. Çalışma farklı alanlarda çalışan fizyoterapistlerin vücut farkındalık düzeylerinin antropometrik ve ölçümsel verilerle incelenmesine ihtiyaç olduğunu göstermesi bakımından önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Beden kitle indeksi, denge, esneklik, farkındalık, fizyoterapist.

ABSTRACT

The Relationship between Body Awareness Levels and Body Structure and Functions of Physiotherapists Working in the Field of Pediatric Rehabilitation

Body awareness is a concept that defines one's experiences and signals originating from the body by passing them through mental stages. Due to its physical, emotional and social dimensions, it can also differ between individuals depending on the work they do. The physiotherapist profession is a profession that requires physical and mental strength. The techniques applied by physiotherapists working in the field of pediatric rehabilitation during therapy sessions can exceed the physical and mental stress threshold of physiotherapists and cause difficulties. In this respect, evaluating the physical and mental characteristics of physiotherapists and revealing the relationship between body awareness and body awareness is the key point in defining the precautions to be taken. The aim of the study is to examine the relationship between body awareness levels and body structure and functions of physiotherapists working in the field of pediatric rehabilitation. 100 volunteers between the ages of 23-50 working in the field of pediatric rehabilitation with more than 1 year of field experience were included in the study. Body mass indexes of the participants with the World Health Organization classification, body awareness levels with the Body Awareness Questionnaire, balance status with the functional reach test, trunk flexibility and shortness with flexibility shortness tests, rib cage flexibility with anthropometric circumference measurements, physiotherapists' exposure to strengths Physiotherapists Occupational Injury Emotional status was assessed with the Warwick Mental Well-Being Scale. Data were analyzed with the Statistical Package for Social Science (SPSS) 22.0 program. In the study, a significant correlation was found between the body awareness levels of physiotherapists working in the field of pediatric rehabilitation and the first three sub-dimensions of body awareness and mental well-being ($p<0.05$). There was no relationship between other variables and body awareness ($p<0.05$). In this study, the level of body awareness of pediatric physiotherapists was directly related to their mental well-being, and this result revealed that body awareness was more related to psychosocial functions. The study is important in that it shows that the body awareness levels of physiotherapists working in different fields need to be examined with anthropometric and measurement data.

Keywords: Awareness, balance, body mass index, flexibility, physiotherapist.

1. GİRİŞ ve AMAÇ

İşlevsellik, Yetiştirimi ve Sağlığın Uluslararası Sınıflandırma Sistemi (ICF) sağlıkla ilgili durumların tanımlanmasında uluslararası ortak ve multidisipliner bir dil oluşturulmasını amaçlar. ICF'e göre vücut işlevleri vücudun fizyolojik yapısını, vücut yapısı da vücudun anatomik bölümlerini kapsar. Her iki boyutun birbiriyle etkileşiminin bir bütün olarak değerlendirilmesinin gerekliliği son yıllarda da vurgulanmaktadır. Bu bakımdan sağlıkla ilişkili kavramları incelerken fiziksel ve mental fonksiyonlar birlikte ele alınmalıdır (1).

Vücut farkındalığı, bireyin kendi vücudunda gerçekleşen durumları tecrübeleri ile harmanlayarak beyninde yorumlamasıyla ilgili bir kavramdır (2). Proprioseptif, interoseptif, ekstroseptif ve vestibüler duyu girdilerinden oluşur. Bireyin vücudunu tanıyıp, kendini nasıl gördüğüne ilişkin vücut imajının önemli bir bileşenidir. Vücut farkındalığı kavramı fiziksel, emosyonel ve sosyal boyutları kapsamaları sebebiyle yaptıkları işe bağlı olarak bireyler arasında farklılıklar gösterebilir (3).

Çalışma koşulları, kişinin fiziksel durumunu, memnuniyetini ve verimini doğrudan etkilemektedir. 'Meslek hastalığı, sosyal güvenceye sahip bireyin yaptığı işin niteliğinden dolayı tekrarlanan bir sebeple veya işin yürütülme şartları sebebiyle uğradığı geçici veya sürekli hastalık, bedensel ya da ruhsal özürlülük halleri' şeklinde Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından tanımlanmıştır (4, 5). Fizyoterapistlik mesleği de fiziksel ve mental gücü gerektiren bir meslek koludur. Bedenin ve zihnin yoğun kullanımıyla ortaya çıkması olası birçok rahatsızlık için de yüksek riske sahiptir (6). Pediatrik rehabilitasyon, özürlü bir çocuğun yaşadığı engel durumundan ötürü yitirdiği ya da yitirebileceği fonksiyonel ve psikolojik bağımsızlığını sağlamak, çocuğun ve ailesinin yaşam kalitesini artırmak olarak tanımlanabilir (7). Pediatrik rehabilitasyon alanındaki uygulamalar hastayla doğrudan teması gerektiren ve gün boyu devam eden sabit pozisyonlar sebebiyle mesleğe bağlı yaralanma oranını arttıran müdahaleler içermektedir. Bu alanda çalışan fizyoterapistlerin terapi seansları sırasında maruz kaldıkları tekrarlı hareketler, manuel teknikler ve bu pozisyonlar sırasında eklem pozisyonlama, uzun süreli kısıtlı duruşlar büyük çaba gerektiren aktivitelerdir. Bu durum çoğu zaman kişinin tolere edebileceği fiziksel ve mental stres eşiğini geçebilmekte, incinmelere ve zorlanmalara yol açabilmektedir. Pediatrik rehabilitasyon alanında çalışan fizyoterapistlerin hem çocuğun hem de ailenin süreç yönetiminde aktif rol almaları, hizmet sundukları bireylerin özel gereksinimlere

sahip olmaları gibi başlıca etkenler nedeniyle mental sağlıkları da olumsuz etkilenebilmektedir (8).

Fizyoterapistlerin vücut yapı ve fonksiyonlarının etkilenimleriyle alakalı çok sayıda çalışmaya rastlanmamakta ve çalışmaların çoğu kas iskelet sistemi rahatsızlıkları üzerine yoğunlaşmaktadır. Vücut farkındalığının fiziksel yapılar ve mental fonksiyonlar üzerindeki etkisi giderek araştırılan bir konudur. Vücut farkındalığı üzerine yapılan çalışmaların çoğu, hastalık durumlarında değerlendirme ve tedaviye ilişkin veriler sunmaktadır. Bu sebeple vücut farkındalığı kavramının vücut yapı ve fonksiyonlarıyla ilişkisinin incelenmesi oldukça önemli ve gereklidir. Literatürde sınırlı sayıdaki çalışmaların çoğu mental yüklerin vücut farkındalığı ile ilişkisi üzerine yoğunlaşmaktadır. Oysa vücudun beden ve zihin olarak çok boyutlu incelenmesi mevcut sağlık durumunun ve risklerinin tanımlanması için biyopsikososyal model kapsamında kilit noktadır. Bu bakımdan mental ve fiziksel güçlere sıklıkla maruz kalan pediatrik rehabilitasyon alanında çalışan fizyoterapistlerin vücut farkındalığının vücut yapı ve fonksiyonlarıyla ilişkisini incelenmesi literatüre yeni veriler kazandıracaktır.

Çalışmanın amacı pediatrik rehabilitasyon alanında çalışan fizyoterapistlerin vücut farkındalık düzeylerinin beden kitle indeksi, denge, esneklik, kısalık, maruz kalınan güçler ve mental sağlık durumu ile ilişkisinin incelenmesidir.

Hipotezler:

- H_0 = Pediatrik rehabilitasyon alanında çalışan fizyoterapistlerin vücut farkındalık düzeyleri ile beden kitle indeksi arasında ilişki yoktur.
- H_1 = Pediatrik rehabilitasyon alanında çalışan fizyoterapistlerin vücut farkındalık düzeyleri ile beden kitle indeksi arasında ilişki vardır.
- H_0 = Pediatrik rehabilitasyon alanında çalışan fizyoterapistlerin vücut farkındalık düzeyleri ile denge arasındaki ilişki yoktur.
- H_1 = Pediatrik rehabilitasyon alanında çalışan fizyoterapistlerin vücut farkındalık düzeyleri ile denge arasında ilişki vardır.
- H_0 = Pediatrik rehabilitasyon alanında çalışan fizyoterapistlerin vücut farkındalık düzeyleri ile gövde esnekliği arasında ilişki yoktur.
- H_1 = Pediatrik rehabilitasyon alanında çalışan fizyoterapistlerin vücut farkındalık düzeyleri ile gövde esnekliği arasında ilişki vardır.

- H_0 = Pediatrik rehabilitasyon alanında çalışan fizyoterapistlerin vücut farkındalık düzeyleri ile göğüs kafesi esnekliği arasında ilişki yoktur.
- H_1 = Pediatrik rehabilitasyon alanında çalışan fizyoterapistlerin vücut farkındalık düzeyleri ile göğüs kafesi esnekliği arasında ilişki vardır.
- H_0 = Pediatrik rehabilitasyon alanında çalışan fizyoterapistlerin vücut farkındalık düzeyleri ile maruz kaldıkları güçler arasında ilişki yoktur.
- H_1 = Pediatrik rehabilitasyon alanında çalışan fizyoterapistlerin vücut farkındalık düzeyleri ile maruz kaldıkları güçler arasında ilişki vardır.
- H_0 = Pediatrik rehabilitasyon alanında çalışan fizyoterapistlerin vücut farkındalık düzeyleri ile emosyonel durum arasında ilişki yoktur.
- H_1 = Pediatrik rehabilitasyon alanında çalışan fizyoterapistlerin vücut farkındalık düzeyleri ile emosyonel durum arasında ilişki vardır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Vücut Farkındalığı Tanımı

Vücut farkındalığı kişinin vücudunu anlayıp, vücudunun verdiği tepkileri doğru anlamlandırma yeteneğidir. Kişi beden farkındalığı sayesinde hem vücudunda gerçekleşen hem de çevresinde gerçekleşen durumları algılar (9). Vücudun hareketli ya da durağan pozisyonda vücut segmentlerinin farkında olup; hareketleri bilinç düzeyinde planlayıp, belirli sınırlar içerisinde, düzgün bir akışta gerçekleştirme becerisidir (10).

Vücut farkındalığı vücudun olumlu ya da olumsuz tecrübelerinin bedeni organize edip tanımlamasıdır. Beyne gelen fizyolojik aktarımların farkındalığı olarak da ifade edilen vücut farkındalığı; alınan bu fizyolojik aktarımların yorumlanmasında, bireyde anlam kazanmasında, doğru biçimde yorumlanmasında önemli bir geçiş aşamasıdır (11).

Vücut Farkındalığı bireyin kendisini, problemlerini ve yaşam alanını bir bütün olarak ele almayı planlayan biyopsikososyal bir modeldir. Kişinin genel bilincinin fiziksel ve emosyonel işaretlerini kavrayabilme yeteneğidir. Pozisyonel duyu, hareket duyusu, hareketin uygun bir şekilde gerçekleşmesi için gereken koşulları ve bu koşulların zihinsel işleme sürecini kapsar. Bunlar için gerekli emosyonel hafızayı da sürece dahil eder. Kısaca vücut farkındalığı bedeni düzgün bir şekilde komuta edebilme yeteneğidir (12).

Vücut farkındalığı tanımının merkezinde hassasiyet kavramı yer alır. Bedensel sinyallere duyarlılık, bedensel süreçlerin ve durumların farkında olma veya bunlara duyarlı olma eğilimi, içsel ve çevresel koşullara tepki olarak ince bedensel değişiklikleri fark etmek ve çeşitli hisler arasında ayırım yapmak. olarak tanımlanmaktadır, Duyarlılık bazen kalp atış hızı vücut hareketleri veya sıcaklıktaki değişiklikler gibi organa özgü sinyalleri algılamının doğruluğu olarak tanımlanır. Yine de duyarlılık genellikle somatik sinyallere karşı algılanan duyarlılık olarak ölçülen öznel bir yapı olarak kabul edilir (13).

Vücut farkındalığının güncel bir konu olması bu alanla ilgili kaynak ulaşımını sınırlandırmakta ancak bu alana duyulan ilgili gün geçtikçe arttırmaktadır. Bedende yaşamak ile başkalarıyla ve toplumla iç içe yaşama kavramının vücut farkındalığının somutlaşmış kimlik anlayışıyla nitelendirildiği çalışmalar literatürde kısıtlı sayıdadır. Kişinin bedeninin daha fazla farkına vararak yaşaması, ihtiyaçlarını tanımak için kendini iç uyaranları ile deneyimlemesi vücut farkındalığının önemli bir unsurudur. Beden deneyimi, fiziksel benliğin dengesi ve istikrarı, esenliği ve kontrolü kavramlarıyla bağlantılıdır.

Vücut farkındalığı vücudun duygu ve ihtiyaçlarını anlamak, kendine olan güvenin, kendine güvenmenin, fiziksel ve zihinsel olarak kendi ihtiyaçlarını ve ihtiyaçlarını karşılayabilmenin temeli olarak anlaşılmaktadır (14).

Vücudu tanımak motor kontrolü için esastır. Doğru bir motor kontrol için vücut farkındalığı temel teşkil etmektedir. Vücudun motor kontrolünü ayarlamak için beyin istemli hareketin bir sonucu olarak üretilen sinyaller ile dış dünyadaki olaylardan kaynaklanan sinyaller arasında karşılaştırma yapar. Bu durum iki beyin mekanizması olarak düşünülebilir. İlk olarak bedeni aktif olarak hareket ettirdiğimizde beyin vücut hareketlerinin duysal sonuçlarını motor komutlar aracılığıyla tahmin eder. Vücut hareketlerinin motor komutları ve duysal sonuçları arasındaki bu karşılaştırma işlemi kontrol ettiğimiz bilincine yol açar. İkinci olarak aynı vücut bölümünden kaynaklanan farklı duysal modelitelerden (görme, dokunma ve propiocepsiyon) sinyallerinin entegrasyonu vücut parçasının kişinin kendi bedeninin bir parçası olduğunun farkındalığına yol açar (15).

2.1.2. Vücut Farkındalığının Anatomisi

İnsan derisinde yer alan C lif uçları genel duyuların harekete geçtiği yer olarak bilinmektedir. Bu yavaş iletkenli reseptörler olağan olan piramidal yolu değil insular korteksi kullanmayı tercih ederler. Bu süreç yakın zamanda miyelinli afferentleri olmayan hastalarda yapılan deneyler sonucunda keşfedilmiştir.

Son zamanlarda yapılan deneyler sonucunda insan derisinin yavaş iletim hızına sahip özel alıcılar içerdiği sonucuna ulaşıldı. Proprioception, altıncı his, vücudumuzun uzaydaki göreceli konumunu sezme kabiliyeti, çevre ve hareket duygusunu, uyguladığı kuvveti ve ağırlığını hissedebilme olarak tanımlanmıştır. Vücudu algılama biçimi çoğunlukla dış sinyallerle, vücudun nasıl görüldüğü veya nasıl davrandığı gibi biyomekanik parametrelere bağlıdır.

Vücut Farkındalığı dokunma, propiosepsiyon, vestibüler girdilerin kendi aralarında ve görsel algılamayla yorumlanıp sinir sistemi tarafından tecrübelendirilerek kendi kendine odaklanma halini meydana getirir (16).

Mevcut kavramlar interoceptionu fizyolojik bir duygu olarak tanımlar. Kaslar, cilt, iç organları da kapsamakla beraber vücut sistemleri üzerindeki herhangi biri algılama yeteneği olarak tanımlar. Sıcaklık, soğukluk, ağrı, gıdıklanma, kaşıntı, açlık, susuzluk,

hava değişimi, cinsel uyarılma vs birçok fizyolojik duyumu içerir. Bu fizyolojik duyumlar serbest sinir uçlarında sonlanmak yerine propriyoseptif duyumların ana hedefi olarak kabul edilen birincil somatosensoriyal kortekste sonlanır.

İnsanın saçlı derisinde çift taktıl innervasyonun olduğu ve burada uyarıyı hızlı ileten miyelinli afferent liflere ek olarak C taktıl afferentleri bulunur. C taktıl afferentleri, birbirine bağlı miyelinsiz, düşük eşikli mekanoreseptörlerin farklı bir tipidir. Bu afferentler yavaş iletim hızına sahiptir. C dokunsal afferentler insular korteks, posterior superior temporal sulkus, medial prefrontal korteks ve dorsoanterior singulat korteks ile ilişkili bulunmuştur (17, 18).

Melzack'a göre vücut farkındalığı karmaşık bir sinir ağıyla oluşur. Somatosensoriyal korteks, posterior parietal lob ve insular lob bu sinir ağında önemli rol oynar. Özellikle insular korteks vücut farkındalığı ile daha fazla ilişkilidir (19,20).

Bedenle ilgili algılar ve bedensel işlevlerin ana bileşenlerinin beyindeki temsili ve rolleri aşağıda yer almaktadır (şekil 1).

Beden algısı ve bedensel işlevlerin ana bileşenleri		
Somatosensorizasyon	Somatik uyarıların primer duysal bölgede işlenmesi	Primer somatosensorial korteks
Beden algısı- yüzeysel şema	Somatik uyarıların vücut yüzeyindeki lokalizasyonu	Parietal lob Anterior parietal lob Superior parietal lob, lateral intraparietal lob, sağ hemisfer, anterior insula
Postüral şema	Vücudun mevcut durumunu algılama	
Beden ölçüsü, şekli ve modeli Bilinçli beden imajı	Dokunsal uyarıların özelliklerinin algılanması	
Vücut içindeki duygu	Kendini tanıma	
Beden hakkındaki genel bilgiler	Genel semantik bilgiyi adlandırma ve iletişim	İnferior parietal bölge Anterior temporal bölge İnferior frontal bölge Superior parietal korteks Temporal sağ hemisfer
Kişinin kendi bedeni hakkındaki bilgisi	Vücut bölümlerinin düzenlenmesi ile ilgili semantik bilgi	
Vücut hakkındaki duygu	Vücuda karşı tutumların oluşumu	

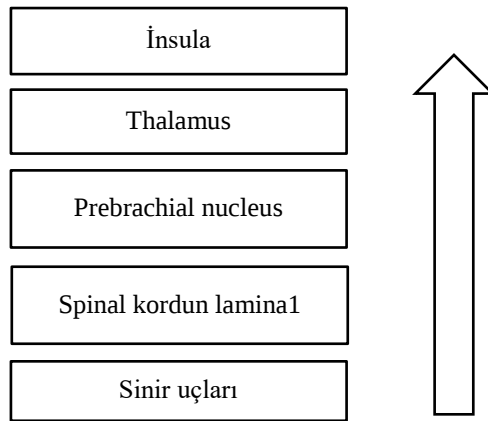
şekil 1. Beden algısı ve bedensel işlevlerin ana bileşenleri

Bedensel reaksiyonlar ve visseral uyarılma öznel duygusal deneyimi renklendiren duygu durumlarını tetikler. Bu durum periferik duygu teorileri olarak adlandırılmaktadır.

Visseroafferent geribildirimın duygusal deneyimle bağlantılı olduğunu William James ifade eder. Duygu teorisi ise bedensel tepkilerin algılandığı merkezi temsiller duygusal hislere bağımlı otonom sinir sistemi tarafından otonomik olarak oluşturulabilen bedensel tepkiler teorisidir (James- Lange duygu teorisi.). Duygusal tepkilerin hem bedeni hem beyini hedef aldığı bu teoriyle oldukça uyumludur. Korkutucu bir cisim görüldüğünde nabzın hızlanması buna bir örnektir. Örnekteki gibi vücuda geri bildirimin hızı duyarlılığı öznel duygusal deneyimin derecesi ile ilişkili olmakla beraber iç algısal farkındalık ve duyarlılığına bağlı olarak kişiden kişiye değişmektedir (21, 22). Duyguların beyinde işlenmesi ve bedensel durumların düzenlenmesi somatosensoriel korteks, insula, ön ve arka singulat korteks ve beyin sapındaki çekirdekler tarafından yapılır. Duyguların işlenmesi için orbitofrontal korteks somatosensoryal korteks ve amigdala önemli yapılardır (22).

Nöroanatomik olarak içgörüsöl bilgilerin vagal afferentler ile birleşen lamina-1 spinotalamik yol aracılığıyla insular ve orbitofrontal kortekslerdeki interoseptif merkezlere iletir. Anterior insula'nın ciddi biçimde visseral stimölasyon ağrı, sıcaklık ve duygusal işleme gibi durumlarda aktivitesinin değıştiğı çeşitli çalışmalarla tespit edilmiştir. Bedensel uyarımın haritalanması ile bu durumların temsili arasında bir arayüz olan olan sağ insulanın aktivasyonu güçlü uyarıların farkındalığı ile artar (21).

Primatlarda interoseptif algılama için kestirme bir yol tanımlanmıştır. Memelilerde interosepsiyon serbest sinir uçlarında çıkıntı yapan omuriliğın lamina 1'i ile başlar. Buradan beyin sapındaki prebrachial çekirdeğē, oradan da talamus aracılığıyla insulaya aktarılır (23) (Şekil 2).



Şekil 2. Uyarıların aktarılma sırası

Hayvanlarda yapılan anatomik çalışmalar sonucunda iç organlanlardan alınan sinyallerin büyük bir kısmının n. glossofaringeus (9. Cranial sinir), n vagus (10. Cranial sinir) ile somatik bilginin ise (cilt, kaslar, tendonlar) omuriliğin dorsal boynuzu ile beyne ulaştığı görülmüştür. Her iki kaynaktan alınan bilgiler beyin sapı ve orta beyinde, büyük ölçüde talamus, kortikal ve limbik bölgeyi içeren insula; somatosensorial korteks, singulat korteks ile amigdala ile bağlantı kurar (23).

Bir başka nörogörüntüleme çalışmasında ise artan aktivasyon ile kalp atımının hızlanması (IA) ile anterior insula, somatosensorial korteks, precentral gyrus ile ilişkisine bağlamaktadır (22).

2.1.2.1. İnsular korteks

İlk olarak 1975'te serebral lob olarak tanımlanan insular lob; frontal, temporal ve parietal lobların operküler kıvrımları arasında yer alır. Latince ada anlamını taşımakta olan insula, mezokorteks olarak bilinen paralimbik bir organdır. Silvian fissür ile kaplı olmasından ötürü direkt beyin yüzeyine açılmaz. Bu özelliğe sahip tek beyin lobu olan unsurlarla yamuk veya piramit şekline benzetilmiştir. Sulcus centralis insula tarafından lobus anterior insula ve lobus posterior insula olarak ayrılır. Ön kısımda 3 ile 4 arasında, arka kısımda ise 1 uzun gyrusa sahip olan insula 3 -6 arasında gyrusa sahiptir. Emosyonel kognitif ve motivasyonel durumlarla ilişkili olduğu bilinen insula; visseral duyu , visserel motor, suplemental motor vestibuler organ ve dil ile ilgili fonksiyonlarla da bağlantılıdır (24-26).

2.1.2.2. Eksterosepsiyon

Vücudun dışından gelen görme, işitme, dokunma gibi deriden alınan duyuları kapsar. Ağrı, ısı, dokunma ile ilgilidir.

2.1.2.3. Proprioepsiyon

Kas, tendon, eklem gibi anatomik yapılardan aldığı bilgilerle pozisyon duyusunu ifade eder. Kısaca konumsal algı şeklinde de ifade edilebilir ve kişinin kendi algısı olarak tanımlanır. Bu duyu sayesinde görsel uyaran yokluğunda bile bedenin konumu değerlendirilebilir; vücudun bölümleri bireyin duruşu ve kaslarının gergin veya gevşek pozisyonda olup olmadığının farkına varılır. Proprioepsion kaslarda, ligamentlerde, tendonlarda ve ciltte yer alan mekanoreseptörlerden gelen sinyallerle meydana gelir. Proprioepsion motor kontrolde de görev alır. Bedeni istenilen pozisyonda tutmaya

çalışırken sensorimotor sistemden yardım alarak kas tonlusu gibi pek çok unsuru yöneterek otomatik yanıtlar gerçekleştirir. Bunları herhangi bir çaba olmaksızın bilinçsiz olarak yapar. Proprioepsion vücut şemasının meydana getiren ana unsurlardan biridir. Bilincin proprioseptik duyuya yönlendirilmesi ile beden kontrol edilebilir. Kasların gevşemesi bu duruma bir örnektir (27).

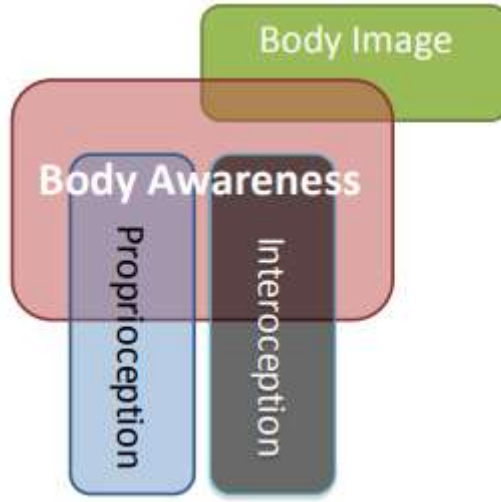
2.1.2.4. İnterosepsiyon

İnterosepsiyon vücudun işleyişini sağlayan kardiyovasküler, solunum, gastrointestinal gibi sistemlerden alınan bilgileri sağlar ve iç organ algısı şeklinde ifade edilebilir (28). İnterosepsion organ ve sistemlerin farkındalığı anlamına gelmektedir. Proprioepsion ile interosepsion arasındaki ilişki nöral kodlama, transdüksiyon (nöral kodu aktarma) periferel simülasyonun merkezini temsilen afferent ve efferent mekanizmalardaki bilgileri bireyin farkında olmadan işlemesine olanak sağlar. Bu bilgilerin bir kısmı bilinçsiz şekilde işlenir ve farkındalık oluşturur. Bireyin iç farkındalığı böylece sağlamış olur. Nörobilimciler beyindeki sağ ön insula ve singulat korteks'in ağrıyı ve duyguları ilişkilendirdiğini, bu ilişkinin de kişi için öneminin ne olduğuna karar verdiğini bildirmiştir (29). İnteroseptif farkındalık fizyolojik olarak sistemlerin işlenmesine yardımcı olan eksteroseptif ve proprioseptif sinyallerin işlenip, bedenin bu işleme süreci sonucunda yaşadığı emosyonel deneyimleri bireysel olarak anlamlandırma olayıdır (30).

2.1.2.5. Vücut İmajı

Vücut imajı görsel temellere dayanarak bedeni bireyin zihnindeki görüntüsü anlamına gelmektedir. Kişinin bedenine hem zihinsel hem fiziksel olarak atıf yapma durumudur. Bu öznel değerlendirme bedenin algısal deneyimi bedene yönelik emosyonel tutum ve bedenin kavramsal anlayışı şeklinde tamamlanır algısal deneyim bedenin ölçüsünün doğru tahmin edilmesi şeklinde ifade edilirken bedene karşı kişinin hissettikleri de emosyonel tutum olarak tanımlanır (31).

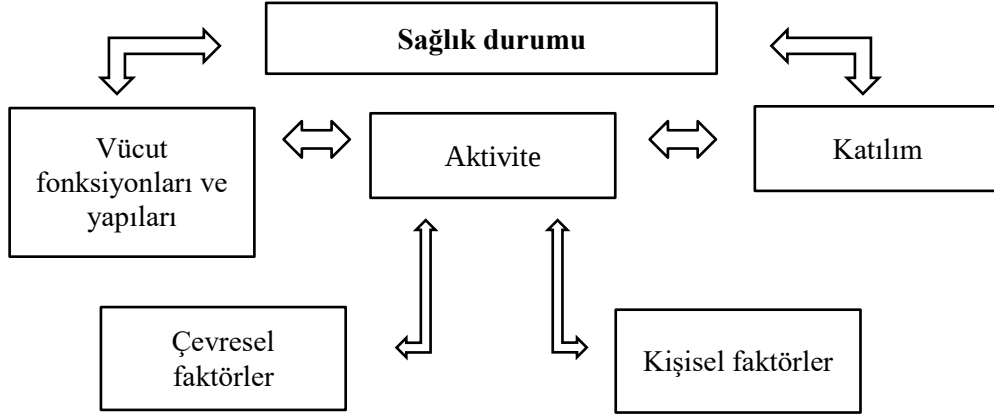
Beden farkındalığı proprioepsiyon ve intersepsion içerirken, vücut imajı bazılarını içerir. Dışarıdan bakıldığında vücudumuzun nasıl görüldüğüne dair kapsamlı bilgi verir (23) (Şekil 3).



Resim 1. Beden imajı, beden farkındalığı, propriosepsiyon ve interoepsiyon (Schleip'den, 23)

2.2. İşlevsellik, Yetiyitimi ve Sağlığın Uluslararası Sınıflandırılması (ICF)

ICF sağlığın uluslararası kapsamda değerlendirilip, genel ve anlaşılabilir bir halde tanımlandığı ve sınıflandırıldığı bir sistemdir. Bozukluk veya hastalık ile işlevselliğin sınıflandırılmasına olanak sağlar ve bu durumla ilgili tüm dünyada aynı ya da benzer şekilde anlaşılabilir ortak bir terminoloji kurmayı hedefler. ICF'te amaç, ortak bir tanımlama ile aynı dili kullanmaktır. ICF yaşamla bir arada ve iç içe olma güdüsü taşır. Çoklu komponentlere ayrılıp, geniş bir alana hakim olması sebebiyle oldukça sık kullanılan bir sınıflandırma sistemidir. Biyopsikososyal model kapsamında sağlığı ve hastalığı multidisipliner olarak ölçer ve sınıflandırır. Biyolojik, psikolojik ve sosyal yönden incelenen sağlık ve hastalık durumları bu sayede daha iyi tanımlanır (32, 33). Aynı zamanda ICF, istatistiksel, araştırma, klinik araç, sosyal politika ve eğitim aracı gibi pek çok alanda kullanılabilecek geniş bir yelpaze özelliği taşıyan evrensel bir sistemdir. Özellikle sağlık meslekleri arasında bilimsel bir temel oluşturur ve güvenli bilgi akışını sağlar (33) (Şekil 4).



Şekil 4. İşlevsellik, yeti yitimi ve sağlığın uluslararası sınıflandırması (World Health Organization'dan, 1)

ICF Dünya Sağlık Örgütüne göre evrensellik, parite ve etiyolojik tarafsızlık, nötrallik ve çevresel etki olmak üzere 4 temel ilkeye sahiptir.

Evrensellik ilkesi: ICF kişiden kişiye değişmeyip her bireye uygulanabilir olmalıdır. Bireylerin etnik köken, sağlık durumu vs gibi öznel durumlarından ziyade tüm insanları ilgilendirebilecek nesnel durumlara odaklanır.

Parite ve etiyolojik tarafsızlık: Hastalığın etiyolojisine göre ayırt edilmediğini savunur. Sağlık sağlık durumundan ziyade işlevsellikle ilgilenir. Tüm sağlık koşullarına eşit ve ortak bir temele dayanarak kıyaslar.

Tarafsızlık: Tanımlar yapılırken ortak ve tarafsız bir dil seçimi yapmaya Özen gösterir.

Çevresel etki: Hastalıklar üzerinde çevrenin rolünün anlaşılması amaçlı sosyal ve fiziksel faktörleri göz önünde bulundurur (34).

ICF işlevsellik ve engellilik kişilerin vücut işlevleri ve yapıları ile bunlara ilişkin bozuklukları insanların faaliyetleri ile sınırlama deneyimlerini bu deneyimleri etkileyen çevresel faktörleri içeren çok boyutlu biyopsikososyal bir modeldir (34). *'DSÖ'nün tanımladığı ve açıkladığı işlevsellik, yetiyitimi ve sağlığın uluslararası sınıflandırılması ilk kısmında işlevsellik ve yetiyitimini vücut yapıları ve fonksiyonları, aktivite ve katılım olarak üç maddede açıklamakta ikinci kısımda ise çevresel ve kişisel faktörleri sorgulamaktadır'* (1).

2.2.1. İşlevsellik ve Yetiyitimi

İşlevsellik vücudun fizyolojik fonksiyonlarını tam anlamıyla yerine getirme kabiliyetidir. Vücudun fizyolojik fonksiyonlarını yerine getiremeyeceği veya yerine getirmede aksaklıklar yaşayacağı durumlar bozukluğa sebep olabilmektedir. Bu bozukluk da yetiyitimine sebep olmaktadır. Günümüzde bir milyon kişiyi etkileyen yetiyitimi, herhangi bir fonksiyonu normal bir şekilde gerçekleştirememesi durumunu da kısıtlılık olarak ifade etmiştir. Vücut yapı ve fonksiyonlarındaki anomalik veya işlev bozukluğu yetersizlik, kişinin yetersizliği sonucunda yaşamında gerçekleştirmek istediği faaliyetleri gerçekleştirememesi de engellilik olarak açıklanmıştır (35).

2.2.1.2. Vücut Yapıları ve Fonksiyonları

Bedende yer alan organlar ve ekstremiteler vücut yapısını, bu yapıların işleyişi de vücut fonksiyonlarını meydana getirir. Vücut yapısı anatomiye, bu yapıların işleyişini de fizyolojiyi ifade etmektedir. Vücudun yapı ve fonksiyonlarını ilgilendiren bir aksaklık da bozukluk terimi ile açıklanmaktadır (1).

Vücut yapısı: Sinir sistemi, görme ve işitme ile ilgili yapılar, dil ve konuşma ile ilgili yapılar, kardiyovasküler, immünolojik ve solunum sistemleri, sindirimle ilgili yapılar, metabolik ve endokrin sistemler, genitoüriner ve üreme sistemleri ile ilgili yapı, hareketle ilgili yapılar, deri ve ilgili yapılardan oluşmaktadır (36).

Vücut fonksiyonları; mental fonksiyonlar, duyuşal fonksiyonlar ve ağrı, ses ve konuşma işlevleri, kardiyovasküler hematolojik fonksiyonlar, immünolojik ve solunum sistemleri, sindirim, metabolik ve endokrin sistemlerin işlevleri, genitoüriner ve üreme fonksiyonları , nöromüsküler ve hareketle ilgili fonksiyonlar, deri ve deri ile ilgili yapıların işlevleri komponentlerinden oluşur (36).

2.3. Vücut Farkındalığının Vücut Yapı ve Fonksiyonları ile İlişkisi

Vücut farkındalığının içten ve dıştan gelen uyaranlarla iç içe olması onu doğrudan vücut anatomisi ve vücut fizyolojisi ile ilişkili hale getirmektedir. Vücudun yapı ve işleyişi ile vücut farkındalığı arasındaki ilişki üzerine literatürde yeterli kaynak bulunmaması bu alana duyulan merak duygusunu arttırmaktadır.

2.3.1. Vücut Farkındalığı ile Antropometri Arasındaki İlişki

Antropometri insan bedeninin fiziksel olarak ölçülmesi anlamına gelmektedir. Antropometrik ölçüm; çevre ölçümü yağ ve kas kütlesi ölçümleri ile insan vücudu ile ilgili oranları birbirleri ile kıyaslayarak verir. Vücut yapıları eksteroseptif ve interoseptif sistemlerle ilişki içerisinde bulunarak gelişir. Bu durumda sensorial sistem kişinin hem kendi vücuduyla hem de çevre ile entegrasyonunu sağlaması açısından vücut yapısının önemli bir parçasıdır. Vücut farkındalığının proprioseptif, eksteroseptif ve interoseptif duyularla ilişkili olması beden farkındalığı ile bedeninin fiziksel, bilişsel ve duygusal yeteneğini anlamlandırma olanağı sağlamıştır (10).

Vücut farkındalığı ve antropometrik ölçümün kıyaslandığı çalışmada sağlıklı insanların antropometrik ölçümleri ile beden farkındalık düzeyleri arasındaki ilişki ve vücut ağırlığı ile vücut farkındalık düzeyi arasında negatif ilişki bulunmuştur. Çalışma vücut farkındalığının anatomik yapılar üzerindeki etkisini ortaya koymuştur (10).

İntereoseptif farkındalık ile yeme bozukluğu olan bireylerle ilişkisi üzerine yapılan bir çalışmada ikilinin arasındaki ilişki anlamlı bulunmuştur. Yeme bozukluğu olan bireylerin farkındalığının düşük olduğu sonucuna varıldığı çeşitli araştırmalarca saptanmıştır (37).

2.3.2. Vücut Farkındalığı ile Esneklik Arasındaki İlişki

Bir eklemi eklem hareket açıklığına ulaştırmayı, ekleme fazla yük bindirmeden becerebilme yetisi esneklik olarak tanımlanır. Esneklik yaralanmayı azaltmakta ve kişinin bedenini mobil kullanmada kişiye özgürlük sağlamaktadır. Aynı zamanda kuvveti arttırmakta ve kişinin hızlı hareket etmesini sağlamaktadır. Esneklik kapasitesi yüksek olan kişilerin mekanik streslere daha dayanıklı olması kişinin yaralanma riskini de azaltmaktadır. Esnekliğin gelişmemiş olduğu gergin kaslara sahip kişilerde yaralanma, ağrı, düşme, yürüyüş bozukluğu gibi akut ve kronik problemler meydana gelebilmektedir (38). Esneklik vücut yapısı ve fonksiyonelliği etkileyen önemli bir bileşendir. Bu önem esnekliğin vücut farkındalığı ile ilişkili olabileceğini düşündürmektedir. Bu alanla ilgili yapılan çalışmaların kısıtlı olması esneklik ile vücut farkındalığı ilişkisinin kavranmasını zorlaştırmaktadır (36).

2.3.3. Vücut Farkındalığı ile Emosyonel Durum Arasındaki İlişki

Zihin beden bağlantısı günümüzde sıklıkla telaffuz edilen alternatif ve tamamlayıcı tedavileri içeren bir bütünleyici tıp ifadesidir. Bireyin bedensel (somatofiziksel) ve zihinsel (psikoemosyonel) durumu arasındaki bağlantının farkında olması kendini tanımasını ve düzenlemesini bireyin büyümesini refahını kolaylaştırır. Psikofiziksel farkındalığa başarılı şekilde ulaşmak için bedensel uyaranlara erişmek ve iç beden deneyiminin gözlemsel farkındalığına ulaşmak gerekir. Beden farkındalığı çok yönlüdür ve pek çok duyudan beslenir. Günlük yaşamda bedeninden aldığı bilgilere dikkat etmeyi, bedensel değişiklikleri, duyguları, çevresiyle çevresine verilen ve çevreden alınan tepkileri fark etmeye içerir (39).

Depresyon ve kaygı ile ilişkili problem yaşayan bireylerin vücut farkındalık düzeyleri ile alakalı bir çalışmada depresyon ile beden farkındalığı arasındaki ilişkili anlamlı bulunmuştur. Vücut farkındalık düzeyleri düşük olan kişilerin depresyon ve kaygı düzeyi yüksek düzeyde bulunmuştur (40). Depresyon ve vücut farkındalığı ile alakalı bir diğer çalışmada depresyonu olan bireylerin insula ve anterior singulat korteksleri görüntüleme yöntemleri ile incelenmiştir. Fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme verileri depresyonda olan bireylerin insula aktivitelerinde azalma kaydetmiştir (41).

2.3.4. Vücut Farkındalığı ile Mesleki Yaralanmalar Arasındaki İlişki

Meslek hastalığı “*Dünya Sağlık Örgütü ve Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) tarafından öngörülen düzenlemeler, Sağlık Sigortası Kanununda sigortalının çalıştığı veya yaptığı işin niteliğinden dolayı tekrarlanan bir sebeple veya işin yürütüm şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli hastalık, bedensel veya ruhsal özürlülük halleri*” şeklinde tanımlanmıştır (42).

Fizyoterapistlik mesleği fiziksel ve mental gücü gerektiren bir meslek koludur. Bedenin ve zihnin yoğun kullanımıyla ortaya çıkması olası birçok rahatsızlık için de yüksek riske sahiptir (3). Pediatrik rehabilitasyon alanında çalışan fizyoterapistlerin çocuk - bebek hasta ile birebir temasta olması, seans sırasında hastayı yatıştırması ve hastayı seansa dahil etmeye çalışması, belirli pozisyonlarda uzun süre çalışması tedavi sırasında belirli paternleri sık sık tekrarlaması bu alanı işe bağlı yaralanma riski yüksek bir meslek haline getirilmektedir. Bu durum fizyoterapistlerin tolere edebileceği fiziksel ve mental stres eşiğini geçebilmekte ve zorlanmalara yol açabilmektedir (44).

Çocuk fizyoterapistlerinin maruz kaldıkları mental ve fiziksel güçler: Çalışma saatleri, hastaların engel düzeyleri, aile danışmanlığı, aile-hekim- kurum arasında bağlantı sağlama, engelli bir çocuğa sahip ailenin emosyonel stresi ile baş etme gibi pek çok problem sıralanabilir (45). Pediatrik rehabilitasyon alanında çalışan fizyoterapistin bu şekilde çok fazla fiziksel ve mental stresle baş etmesi mesleki yaralanmaları kaçınılmaz kılmış ve bu alanda kısıtlı çalışmaların olması bu alanın çalışılmaya ihtiyaç olduğunu göstermektedir.

2.3.5. Vücut Farkındalığı ile denge arasındaki ilişki

Denge kişinin vücut bütünlüğü ortama uygun bir şekilde ayarlama ve düzeltme durumudur. Kişinin dinamik ya da statik haldeki duruşunu kapsar. Çevre ile bireyin uyumunu sağlayarak bireyin yaşama adaptasyonunu artırır. Vestibüler sistem tarafından kontrol edilen denge; temporal kemiğin içerisinde yer alan kohlea, semisirküler kanallar, utrikulus ve sakkulusun integrasyonu ile sağlanır. Bireyin yatay ve dikey pozisyonu koruması veya bu pozisyonlar arasında geçiş yaparken problem yaşaması bu organların fonksiyonlarını yerine getirilmesi ile doğru orantılıdır. Görsel somatosensorial ve vestibüler sistemlerden gelen duyular işlenme aşamasındayken vücudun ihtiyaçlarına hızlı yanıt verme amacıyla vestibuloküler, vestibülospinal ve vestibülokolik reflekslerden yararlanır. Dengenin sürdürülmesi için de somatosensorial sistemdeki reseptörlerin proprioseptif girdilerinden faydalanılır. Vücudun kas ve eklem gibi bölümlerinde yer alan bu proprioseptif girdiler vücudun herhangi bir vücudun her yerinde yer alarak denge sistemine düzenli ve çabasız biçimde ileti aktarımı sağlar. Görsel olarak kişinin kendi iç ve dış dünyasında gerçekleşen durumları incelemesi ve bu girdilerin somatosensorial ve vestibular sistemle oryante olması dengeyi meydana getirir (46).

Vestibüler sistemin çalışmasındaki mekanizmanın vücut farkındalığı mekanizmaları ile iç içe olması denge ile vücut farkındalığının arasında ilişki olabileceğini aklına getirmiştir. Bu alanda yapılan çalışmalarda bireyin dengeye ayarlarken kullandığı proprioseptif ve görsel uyaranlar gibi duyuların beden farkındalığını sağlamaya yönelik bilgi akışında bulunduğu da çalışmalarda saptanmıştır (47, 48).

2.4. Fizyoterapistlerin Mesleki Tanımı

Fizik tedavi ve rehabilitasyon insan anatomisi ve fizyolojisi ışığında, kişide meydana gelen rahatsızlıkların durdurulması, sabit kalması veya ilerlememesi amacıyla çok çeşitli tedavi programlarının olduğu bir meslek dalıdır. Hastalığın durumuna, seviyesi

ve seyrine göre uygun tedaviyi planlayıp uygulayan fizyoterapistler, hastalıkları tedavi etmede birçok yöntemden faydalanmaktadır. Çok fazla hastalığın tedavi sürecinde aktif rol oynaması bu meslek dalını sağlık sektörünün temel mesleklerinden biri haline getirmektedir. Fizyoterapi çok eski çağlardan itibaren sağlık alanında kullanılmasına rağmen günümüzdeki kullanımına en yakın olarak 19 yüzyılda İngiltere ve Amerika'da kullanılmaya başlamıştır. Artan teknoloji ve akademik çalışmalar ışığında modern bir tedavi olan fizik tedaviyi uygulayan fizyoterapistler günümüzde Dünya Fizyoterapi Konfederasyonu (WCPT) bağlıdır (49).

Rehabilitasyon kişinin fonksiyon kaybını minimize indirmeyi hedefleyen bir tedavi sürecidir. Bireyin var olan kayıpla hayatını olabilecek en yüksek düzeyde sürdürmesini hedefler. Bu süreci birçok meslek grubu bir arada çalışarak yürütür (50).

Hekimler, diyetisyenler, dil ve konuşma terapistleri ve psikologlar başta olmak üzere çeşitli meslek gruplarıyla bir arada çalışan ve hasta temelli multidisipliner tedavilerde esas rol oynayan fizyoterapistler tedavinin başarılı bir şekilde yürütülmesinde kilit nokta teşkil etmektedir. Özellikle hastalarla uzun süreli ve sürekli bir arada olup tedaviyi hastayla baş başa gerçekleştirmesi yönüyle fizyoterapistler fiziksel ve mental streslere diğer rehabilitasyon ekibi üyelerinden daha fazla maruz kalmaktadır (51).

Pediyatrik yaş grubundan geriyatrik gruba kadar tüm yaş gruplarıyla çalışan fizyoterapistlerin akut ve kronik vakalarda da devrede olması fizyoterapistlerin çalışma sahasını genişletmektedir.

Ülkemizde fizik tedavi ve rehabilitasyon resmi olarak Prof. Dr. İhsan Doğramacı tarafından 1961 yılında Ankara Üniversitesi'nde bu bölümün açılmasıyla başlamıştır (52). Bu meslek dalının gereklilikleri 'Resmî Gazete Tarihi: 22.05.2014 Resmî Gazete Sayısı: 29007 yönetmeliğinde' tanımlanmıştır (53). Buna göre fizyoterapist ;

“1) Sağlıklı bireylerde kişilerin fiziksel aktivitelerini düzenlemek ve hareket kabiliyetlerini artırmak için bireye özel fiziksel aktivite ve egzersiz programlarını planlar

ve uygular.

2) Hastalık durumlarında;

a) Fiziksel tıp ve rehabilitasyon uzmanı hekimin veya uzmanlık eğitimleri sırasında fiziksel tıp ve rehabilitasyon rotasyonu yapmış veya uzmanlık sonrasında ilgili dalın rotasyon süresi kadar fiziksel tıp ve rehabilitasyon eğitimi almış uzman hekimlerin kendi

uzmanlık alanları ile ilgili teşhisine ve tedavi için yönlendirmesine bağlı olarak hastaların hareket ve fiziksel fonksiyon bozukluklarının ortadan kaldırılması veya iyileştirilmesi amacıyla gerekli uygulamaları yapar.

b) Fizyoterapi programında belirlenen hedeflere ulaşabilmek için hastanın rol ve görevlerini tanımlar.

c) Fizyoterapi programı ve iyileşme süreci ile ilgili bilgileri kaydeder.

d) Koruyucu ve destekleyici rehabilitasyon cihaz ve teknolojilerinin kullanımı konusunda uzman tabiple birlikte, uygun ölçü ve özellikleri belirler, öneri geliştirir, hasta ve aileye eğitim verir.

e) Fizyoterapi sürecinde, uygulanan fizyoterapi programının hasta için uygun olmadığını veya programını sonlandırmak gerektiğini öngördüğü durumlarda ilgili tabibe görüşünü bildirir, tabibin programın uygulanmasında ısrar etmesi durumunda söz konusu programı, durumu kayıt altına alarak uygular.

f) Fizyoterapi programı için uygun olan teknolojik ekipmanı güvenli ve etkili bir şekilde kullanır, ortaya çıkabilecek istenmeyen etkileri ve komplikasyonları önlemek için gerekli önlemleri alır.” (54).

2.4.1. Fizyoterapistlerin çalışma alanları

Fizik tedavi ve Rehabilitasyon ilgilendiği hastalık grubuna göre ortopedi, pediatri, nöroloji, kardiovasküler cerrahi, psikiyatri, genel cerrahi, göğüs cerrahisi, kulak-burun-boğaz, tüm yoğun bakım servisleri, plastik cerrahi, yanık üniteleri, onkoloji, romatoloji, aquaterapi, hayvan rehabilitasyonu, yoga terapi, kadın sağlığı, erkek sağlığı gibi pek çok alana bölünmüştür. Çalışma alanı olarak fizyoterapistler aldıkları hasta grubuna göre hastaneler, klinikler, özel eğitim ve rehabilitasyon merkezleri, fizik tedavi departmanları, spor merkezleri, huzur evleri, evde bakım ve termal tesislerde görev yapmaktadırlar (53, 54).

2.4.2. Fizyoterapistlerin meslek hastalıkları

Tedaviyi planlama ve uygulama aşamasında pek çok problemle karşılaşması, hastayla direkt temas halinde olup gün içinde sürekli dinamik pozisyonda kalması mesleğin mesleki ve fiziksel stres düzeyini arttırmıştır. Bu da fizyoterapistlerini mesleğe bağlı yaralanma riskini arttırmıştır. İş yerinde geçirilen sürenin günümüz şartlarında artması göz önüne alındığında mesleklere özgü bedensel ve mental problemler değer kazanmıştır. Fizyoterapinin de hastayla sürekli temas hali, aynı pozisyonda uzun süre kalıp

tekrarlı hareketlere maruz kalması fizyoterapisti yormakta ve beraberinde mesleki deformasyonu getirmektedir (42, 44, 55).

2.5. Pediatrik Rehabilitasyon

2.5.1. Kapsamı

Pediatric fizyoterapistler, hareket bozuklukları ve fizyolojik sorunların değerlendirilmesi, tanımlanması, teşhisi ve tedavisinde uzman kişilerdir. Çocukları (19 yaşına kadar olan bebekler) ortopedi, doğumsal malformasyonlar, nöroloji, nöropsikiyatri, solunum ve prematüre alanlarında tedavi etmektedirler. Buna gelişimsel gecikme, nöromotor ve/veya nöromotor sorunları dahildir. Tedavi alanları hastane içi, rehabilitasyon merkezleri, ayakta tedavi klinikleri ve ev ortamını içerebilir. Fizyoterapi tedavisi geniş ve kapsamlıdır ve çocuk büyüdükçe çocuğun yaşamı boyunca devam edebilir. Çocuğun ihtiyaçları büyüdükçe değişir ve tedavi planı da değişir. Çocuğun eğitimsel, sosyal ve kültürel ihtiyaçlarına uygun olarak maksimum günlük yaşam etkinliği bağımsızlığını elde etmek amacıyla, topluluk alanı veya tedavi planı için yapılacak/tavsiye edilecek herhangi bir değişiklik için çocuğun evine, okuluna veya topluluk alanına bir fizyoterapist erişmelidir. Tedavinin hedefleri, Uluslararası İşlevsellik, Sakatlık ve Sağlık Sınıflandırmasının (ICF) özellikle katılım ve etkinlik performansı bileşenlerine odaklanır.. Bu, ağrı yönetimini ele alarak, gücü ve dayanıklılığı artırarak ve beceri edinimi için gereken öğrenme fırsatlarını sağlayarak yapılır. Aile Merkezli Müdahale ve Erken Tanı modeline göre bir çocuk fizyoterapisti, bir çocuğu tedavi etmek için ekip halinde çalışacaktır. Bu ekip aileden ve diğer sağlık profesyonellerinden oluşacaktır. Bu profesyoneller bir çocuk doktoru, nörolog, hemşire, uğraşı terapisti, psikolog, oyun terapisti, eczacı, beslenme uzmanı, öğretmenler vb. içerebilir (56, 57).

2.5.2. Pediatrik Rehabilitasyon Alanında Çalışan Fizyoterapistlerin Görev ve Sorumlulukları

Pediatric rehabilitasyon yenidoğan ve adölesan dönem arasında yer alan fiziksel, mental, duyu ve bilişsel problemlerin yol açtığı kısıtlılıkları aile desteği ile profesyoneller yardımıyla normalize etme amacı taşır. Pediatric rehabilitasyon alanında görev yapan fizyoterapistler çocuğun engel durumuna yönelik müdahale edip tedavi programını uygularken aynı zamanda çocuğu bilişsel ve duyuşsal olarak da değerlendirir. Çocuğun bulunduğu motor gelişim basamağını göz önüne alarak değerlendirmeler yapar, çocukta

ilerleyen zamanlarda gelişebilecek problemler konusunda aileyi bilgilendirip, problemi durdurmak- yavaşlatmak için çeşitli yöntemler kullanır (58).

Pediyatrik rehabilitasyon alanındaki fizyoterapistler kurum içerisindeki iletişimi kolaylaştırmak için fizyoterapi kayıtları tutması gerektiği durumlarda bu kayıtları ilgili personel veya ailelerle paylaşır. İletişim yöntemi olarak hem yazılı hem de sözlü iletişimi kullanır. Hastalar için diğer ekip çalışanlarıyla uygun iletişimi sağlamalı bilgi transferinin doğru olduğundan emin olur. Hastaları ve ailelerini/bakıcılarını bilgilendirme konusunda etkili iletişim kurabilme tedavi planları/seçenekleri, özellikle anlamamanın önünde engellerin olduğu durumlarda, empati, güvence ve ikna becerilerini kullanır. Hasta bilgilerinin her daim gizliliği korunur (56).

Pediyatri alanında çalışan fizyoterapistler güncel gelişmeleri takip edip, konularla ilgili eğitimlere katılır, rehabilitasyon sürecinde kullandığı materyallerin uygunluk, hijyen ve sağlamlığından emin olur. Tedavinin uygulandığı alanın enfeksiyonu önlemeyi destekleyen bir ortam olmasını teşvik etmeli, diğer personelleri bu konuda bilgilendirir. Ekipmanlar, çevre vb ile ilgili risk araştırmaları yapıp olası bir yaralanma riskini minimuma indirir. Kullanılan tüm klinik uygulamaların kanıta dayalı olduğundan emin olmalı, eşitlik ve çeşitliğe zarar veren davranışları tanıyıp bölüm yöneticisi ya da ilgili birime raporlandırır. Hastaları değerlendirme ve rehabilite edici fizyoterapi uygulamalarını içeren bir yönetim planı hazırlayıp bireysel hasta ihtiyaçlarını değerlendirip müdahaleyi uygular ve tedavinin verimliliğini gözden geçirir. Uygun yönetimin sağlandığından emin olmak için bireysel bir bakım planı geliştirir, bireyin müdahalelere/tedavilere tepkisi izlenilir ve bireyin durumu gözden geçirilir. Müdahalenin etkinliği hakkında hizmet kullanıcılarına ve ekibe geri bildirim sağlanır. Uygun olduğu şekilde belirli müdahalelere fizyoterapi girdisi sağlanır, çocuğun duruşunu geliştirir ve reflekslerini bütünleştirir, daha tipik hareket kalıplarını çalıştırarak hareketi kolaylaştırır, kaba motor becerilerini geliştirir, fonksiyonel hareketliliği geliştirir, kas dengesini ve kas gücünü artırır, denge ve koordinasyonu geliştirir, hareket aralığını geliştirir, kas tonusunu iyileştirir, geliştirilmiş yürüyüş/yürüyüş eğitimi verir, solunum zorluklarını giderir, öğrenme güçlüğüünün giderilmesine yardımcı olur. Pediyatri alanındaki fizyoterapist kendi performansını eleştirel olarak değerlendirebilir. Rehabilitasyon ekibindeki diğer ilgili personeller ile birlikte hastaların taburcu olma gereksinimleri değerlendirilmeli ve planlanır. Sosyal bakım profesyonelleri ile sağlık, eğitim ve öğretime yönelik iç ve dış öğretimi tasarlanılır,

geliştirilir ve sağlanır. Sorumlulukları ve rolü ve hakları ile ilgili hukuk kurallarını bilir (56, 57, 59).

Pediyatrik rehabilitasyon alanında çalışan fizyoterapistin sorumlulukları; çocuğun terapiye katılımını sağlamak, bireyselleştirilmiş eğitim programının hazırlanmasına katkıda bulunmak, yardımcı cihazlar için önerilerde bulunmak, aileyi eğitmek çocuğun aile ve toplumla bütünleşmesine yardımcı olmaktır (60).

2.5.3. Pediyatrik Rehabilitasyon Alanında Çalışan Fizyoterapistlerin ICF Kapsamındaki Yeri

Uluslararası İşlevsellik, Engellilik ve Sağlık Sınıflandırması (ICF), Dünya Sağlık Örgütü'nün sağlık ve sağlıkla ilgili alanların sınıflandırmasıdır. Bu çerçeve, sağlık ve engelliliği hem bireysel hem de nüfus düzeyinde ölçerken aynı zamanda çevresel faktörleri de göz önünde bulundurur. Bu çerçeve işlev, etki ve sağlık yerine sakatlık ve neden vurgulamaktadır (61). Bir sağlık durumuyla ilişkili fonksiyonel eksiklikleri anlamak, daha iyi hasta yönetimini teşvik eder. ICF, hedef belirlemeyi kullanan ve sonuçların değerlendirilmesini ve meslektaşlar arasında iletişimi gerektiren daha bütüncül bir sağlık modeli sunar (62).

Pediyatrik rehabilitasyon fizyoterapistleri, pediatri alanında büyüme ve gelişme, sendromlar ve tanılarla ilgili özel bilgi ve eğitime sahiptir. Bir pediatrik fizyoterapist, pediatrik popülasyondaki fizyolojik bozuklukları değerlendirebilir, tanımlayabilir, teşhis edebilir ve tedavi edebilir. Pediyatrik fizyoterapi tedavisi, kas tonusu, kuvvet, koordinasyon, denge ve duruş, hareketlilik ve optimal hareket açıklığına ulaşma dahil olmak üzere fonksiyonel bozuklukların ele alınması amacıyla bir dizi uygulamalı teknik, egzersiz ve müdahaleye dayanır. Tedavi her zaman ICF modeli göz önünde bulundurularak gerçekleştirilir, böylece aktivite kısıtlamaları ve katılım ele alınır. Bu amaçla pediatrik rehabilitasyon fizyoterapistleri, merkezi bileşenler olarak çocuk ve aileyi bir ekibin parçası olarak tedavi eder (63).

Fizyoterapistler, bireyin işlevsel sınırlamalarının aktivitelerini ve katılımlarını nasıl engellediğini veya kısıtladığını öğrenmekle ilgilenir. Etkinlik, bireyin bir görevi veya eylemi gerçekleştirme becerisini ifade ederken, katılım, sosyal olarak tanımlanmış bir rolü yerine getirme becerisidir. Katılım; aile, iş ve/veya akran gruplarıyla yapılan etkinliklerle ilgili olabilir. ICF çerçevesi, aşağıdakiler de dahil olmak üzere genel işleyişi kolaylaştıracak veya engelleyebilecek yakın veya uzak faktörleri dikkate alır. Çevresel

faktörler; evin ayarlanması, okulun ayarlanması, bireyin motivasyonu, aile desteği miktarı, yardımcı cihazlara erişilebilirlik. Kişisel faktörler; yaş, cinsiyet, yaşam tarzı, aktivite durumu, başa çıkma stilleri, kültürel inançlar, ağrı deneyimi. Bakım planı, bozukluklar, fonksiyonel kısıtlamalar ve aktivite kısıtlamaları belirlendikten sonra oluşturulur. Müdahaleler, engelliliği en aza indirmeyi ve işlevi bir sonuç olarak kullanmayı hedefler. Pediatrik popülasyonda ICF, bir çocuğun çevresinin fonksiyonel sonuçları üzerindeki önemini vurgular. Çevre sadece fiziksel dünyayı değil, aynı zamanda aile ve toplumun değer ve tutumlarını da kapsar. Hizmetlere ve desteğe erişilebilirlik, işlevsel bozukluğu olan bir çocuk için genel günlük işlevi etkileyecektir. ICF çerçevesi, hedef belirleme için yardımcı olur. Fonksiyonel bozukluklardan etkilenen aktivite ve katılımı artırmak için hedefler oluşturulur. Hedef oluşturma, çocuğun güçlü yönlerini destekler ve yeni görevleri başarmak için bu güçlü yönlerin nasıl geliştirileceğine odaklanır. Pediatrik popülasyonda, hedefler belirlenirken aile merkezli bir yaklaşım benimsenir. Bu tür bir işbirliği, hasta ve ailesinin ilgi alanlarını vurgulamalarını ve müdahale planlamasında yardım sağlamalarını sağlar (64,65). Araştırmalar, aile/hasta merkezli bir yaklaşımın hasta motivasyonunu artırabileceğini ve terapi sonuçlarını iyileştirebileceğini göstermiştir (65). ICF çerçevesi, hedef belirleme için yardımcı olabilir. Fonksiyonel bozukluklardan etkilenen aktivite ve katılımı artırmak için hedefler oluşturulur. Hedef oluşturma, çocuğun güçlü yönlerini destekler ve yeni görevleri başarmak için bu güçlü yönlerin nasıl geliştirileceğine odaklanır. Pediatrik popülasyonda, hedefler belirlenirken aile merkezli bir yaklaşım benimsenir. Bu tür bir işbirliği, hasta ve ailesinin ilgi alanlarını vurgulamalarını ve müdahale planlamasında yardım eder (65, 66, 67).

2.5.4. Pediatrik Rehabilitasyon Alanında Çalışan Fizyoterapistlerin Çalışma Koşulları

Pediatrik rehabilitasyon alanında çalışan fizyoterapistler, hastaneler, klinikler, özel muayenehaneler ve okullar dahil olmak üzere çeşitli ortamlarda çalışır. Ayrıca evlerde, kreşlerde ve çocukların bulunduğu diğer yerlerde de çalışabilirler. Birçok pediatrik fizyoterapist tam gün çalışır ve bazıları hastalarının programlarına uyum sağlamak için akşamları veya hafta sonları çalışabilir. Bazı terapistler ayrıca terapi sağlamak için hastaların evlerine veya başka yerlere gidebilirler. Pediatrik fizyoterapi fiziksel olarak zorlayıcı olabilir ve terapistlerin hastaları kaldırması veya hareket ettirmesi gerekebilir. Terapistler çok çeşitli fiziksel ve duygusal sorunlarla uğraşan çocuklarla çalıştıklarından, iş

duygusal olarak da zorlayıcı olabilir. Becerilerini güncel tutmak ve işyerinde rekabeti sürdürmek için bu gelişmelerden haberdar olmaları gerekmektedir. Terapistlerin çocuklara yardım etme konusunda güçlü bir bağlılığa ve her yaştan hastayla çalışma tutkusuna sahip olması gerekmektedir. Ayrıca bir ekibin parçası olarak etkili bir şekilde çalışabilmeli ve ebeveynler ve diğer sağlık uzmanlarıyla rahat iletişim kurabilmelidir (68).

2.5.5. Pediatrik Rehabilitasyon Alanında Çalışan Fizyoterapistlerin Maruz Kaldıkları Fiziksel ve Mental Stresler

Pediatrik rehabilitasyon engelli bir çocuğun engelinin yaratmış olduğu kısıtlamaları minimuma indirme amaçlı maksimum fonksiyonellik hedefli bir çalışma alanıdır. Bu alanda görevli fizyoterapistler hem engelli çocuğun hayata kazandırılmasında hem de çocuğun ailesinin terapi aşamalarına katılmasını sağlar. Engelli bir çocuğu mental durumunu göz önüne alarak fiziksel problemlerini gidermeye çalışan fizyoterapistler aynı zamanda çocuğun kognitif bozukluklarını ve duyu problemlerini çözmeye çalışır. Çocukların dikkat süresinin kısa olması, seansı önceden planlayıp, çalışma ortamını çocuğun sıkılmayıp, seansı sürdürebilmesi açısından hazırlaması, tedaviyi planlaması, seans sırasında; aileyi eğitmesi, fiziksel ve duygusal olarak çocuğu seansa katması, farklı uyaranlarla çocuğun dikkatini toplaması, tedavi programını hızlıca değiştirip tekrardan çocuğun ruh haline göre düzenlemesi, seans sonrası aileye ödevler verip tedavinin evde de devam etmesi konusunda ailenin sorumluluğunun artırılması, ev ödevlerinin değerlendirilmesi gibi bir çok faaliyeti sürekli gerçekleştirmek durumundadır (15, 58).

Çalışma saatlerinin fazla olması, tedavi edilen çocukların engel düzeylerinin çeşitli olması, ailelere danışmanlık yapması, aile – hekim- kurum arasında bağlantı kurması, engelli çocuğun ve ailesinin emosyonel stresi ile baş etme gibi görevlerinin bulunması terapistte oldukça fazla mental ve fiziksel yük getirmektedir (15).

2.5.6. Pediatrik Rehabilitasyon Alanında Çalışan Fizyoterapistlerin Ülkemizdeki Çalışma Koşulları

Pediatrik rehabilitasyon alanında çalışmak için öncelikle bir fizik tedavi ve rehabilitasyon programından mezun olmak gerekmektedir. Bu program sırasında çeşitli okullar, hastaneler ve kliniklerde staj yapan fizyoterapistler pediatri alanındaki hasta grubuyla da iletişime geçerler, uygulanan tedavileri gözlemleyip uygulama imkanı edinir. Bu alanda çalışmaya karar verirse bu alandaki güncel gelişimleri takip eder, pediatri ile ilgili gerek gördüğü belirli eğitimler alarak bu alanda çalışmaya başlar. Pediatrik

rehabilitasyon alanında çalışan fizyoterapistler ülkemizde hekim tarafından tanısı konulan çocuklarla çalışmaktadır. Kanıta dayalı yöntemler kullanarak hekimin tanısı göz önünde bulundurularak geniş çaplı bir ön değerlendirme sonucunda ailenin beklentisi ile koordineli biçimde seanslara başlayan pediatrik fizyoterapist çocuğun sağlık durumuna bağlı olarak çocuğun işlevini iyileştirir, çevreyi değerlendirip değiştirir ve çocuğun engel düzeyi ile alakalı ailenin yaşam kalitesini maksimum seviyeye çıkarmaktadır. Pediatrik rehabilitasyon alanında çalışan fizyoterapist terapiye aileyi de katıp aileyi tedavinin önemli bir parçası olarak görüp, diğer profesyonellerle vakaları tartışıp, terapi programını planlar ve aile ile diğer profesyoneller arasında iletişim ve koordinasyonu sağlar (15, 60, 68).

2.5.7. Pediatrik Rehabilitasyon Alanında Çalışan Fizyoterapistlerin Ülkemizdeki Riskleri

Fizyoterapistlik mesleğinin insanlık tarihi kadar eski olmasına rağmen ülkemizde 1961 yılından itibaren resmi olarak kullanılmaya başlaması sebebiyle yeni bir meslek dalı olarak tanımlanmaktadır. Özellikle diğer tıp meslekleriyle kıyaslandığında statü problemi yaşayan fizyoterapistlerin görev tanım karmaşası yaşaması sebebiyle yıpranmakta ve mesleği sürekli olarak tanımlamak ve gerekliliklerinin ifade etmek zorunda kalmaktadır. Bu faktör de fizyoterapistlerin mesleğe yönelik stresinin arttırmaktadır. Çalışma alanındaki diğer profesyonellerle yaşanan iletişim sorunları, terapistin danışılmadan hastayla ilgili tedavi programının yapılması, çalışma sahasındaki yetersizlikler, hasta yakınlarının bilgisizliği fizyoterapistlerin yaşadığı riskler arasındadır (52).

Pediatrik rehabilitasyon alanında çalışan fizyoterapistlerin tedaviye aldığı hasta grubunun tedaviye katılımını artırma amaçlı yoğun bir efor sarf etmektedir. Bu efor hem fiziksel hem de mental olabilmektedir. Bu da terapisti fiziksel ve mental olarak yormaktadır. Tedaviye aldığı hastanın ihtiyaç durumuna uygun materyale ulaşmada da problem çekmekte olan pediatrik fizyoterapistler doğru tedaviyi uygulamada ekstra bir güç sarf etmektedir. Çalışma saatleri ve alınan hasta sayısının fazla olması, dinlenme aralarının az olması, işyerinde dinlenme alanlarının yetersiz olması, hasta grubu ile ilgili bilgi akışını sürekli olarak sağlama durumunda kalması, tedaviye yönelik verilen ev programlarının hasta veya hasta yakınları tarafından yapılmaması, tedavinin sadece tedavi alanında kalıp evde rehabilitasyona yönelik çalışma yapılmaması, işveren mobbingi gibi problemler gibi pek çok problem yaşamaktadırlar. Bu yoğun iş yüküne karşılık maddi veya manevi olarak tatmin edilememe durumu bu alanda çalışan fizyoterapistleri olumsuz etkilemektedir (69).

3. GEREÇ ve YÖNTEM

3.1. Bireyler

Çalışma Nisan 2022-Eylül 2022 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Çalışma pediatrik rehabilitasyon alanında çalışan 40'ı kadın, 60'ı erkek toplam 100 gönüllü fizyoterapist ile gerçekleştirildi. Katılımcılar çalışma öncesi uygulanacak değerlendirme yöntemleri hakkında bilgilendirildi ve çalışma hakkında detaylı bilgi içeren aydınlatılmış onam formunu okuyup imzaladılar. Çalışma Karadeniz Teknik Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 25.04.2022 tarih 2022/23 sayılı kararla onaylandı.

Dahil Edilme Kriterleri: Pediatrik rehabilitasyon alanında 1 yıldan uzun süre deneyimine sahip olmak, 23-50 yaşları arasında olmaktır.

Hariç tutma Kriterleri: Son bir yılda cerrahi geçirmek, gebe olmak, akut travma öyküsü bulunmak, psikiyatrik tedavi görmek, enfeksiyöz ve malign tümoral bir hastalığı bulunmaktır.

3.2. Veri Toplama Yöntemleri

3.2.1. Anketler

3.2.1.1. Sosyodemografik Veri Formu

Sosyodemografik veriler Fizyoterapistlerin Mesleğe Bağlı Yaralanma Anketiyle elde edilecektir. Beden Kitle İndeksi (BKİ) Değerlendirmesi ise Dünya Sağlık Örgütü Sınıflama sistemine göre gruplandırılacaktır. “*Vücut ağırlığının boy uzunluğunun karesine bölünmesiyle hesaplanır. 18,5 kg/m²'nin altında olanlar: Zayıf, 18,5 – 24,9 kg/m² arasında olanlar: Normal kilolu, 25 – 29,9 kg/m² arasında olanlar: Fazla kilolu, 30 – 39,9 kg/m² arasında olanlar: Obez, 40 kg/m²'nin üzerinde olanlar: İleri derecede obez (morbid obez)*” şeklinde değerlendirilir (70).

3.2.1.2. Vücut Farkındalık Anketi (VFA)

1989'da Shields ve ark tarafından geliştirilen 18 maddeden oluşan Vücut Farkındalığı Anketi (VFA) normal veya normal olmayan duyarlılık düzeyini belirlemek için geliştirilmiştir. VFA 4 alt boyuttan oluşmaktadır. Bunlar: vücut sürecindeki değişiklikler (VFA-1), uyku-uyanıklık döngüsü (VFA-2), hastalığın başlangıcının tahmini (VFA-3), vücut reaksiyonlarının tahmini (VFA-4)'dir. VFA toplam 18 ifadeden oluşan bir ankettir. 7'li likert ile değerlendirme gerçekleştirilir. Anket toplam puan üzerinden

değerlendirilir. Yüksek puan daha iyi vücut farkındalığını ifade eder. Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Karaca ve Bayar (2021) tarafından yapılmıştır (71).

3.2.1.3. Fizyoterapistlerin Mesleğe Bağlı Yaralanma Anketi

Holder ve ark tarafından 1999 yılında geliştirilen, fizyoterapistlerin maruz kaldıkları güçleri belirlemek ve sosyodemografik özellikler sorgulamak için kullanılan anket kişisel bilgiler ve mesleki bilgiler bölümlerinden oluşmaktadır. Kişisel bölümde kişiyle alakalı sosyodemografik bilgiler yer almakta, mesleki bölümde ise çalıştığı departman, tecrübe yılı, haftalık seans saati bilgileri almaktadır. İki yıl içerisinde mesleğe bağlı yaralanma geçirme durumuna göre yaralanma türü, yeri, lokalizasyonu, yaralanmanın nerede meydana geldiği, yaralanma sonrası bireyin uyguladığı tedaviler, raporlanma durumu, aldığı tedaviler sorgulanmaktadır. Ek olarak yaralanma sonucunda kişinin kendini yaralanmalara karşı korumakla ilgili aldığı önlemler, olası bir yaralanma sonrası iş değişikliği yapma ile ilgili düşüncesi alınmaktadır. Anketin Türkçe adaptasyonu yapılmıştır (43, 72, 73).

3.2.2.3. Mental Fonksiyonların Değerlendirilmesi

Çalışmada “iyi oluş” halini ölçmek amaçlı 14 maddeden oluşan 5’li değerlendirme ölçeğine sahip tek boyutlu Warwick-Edinburg mental iyi oluş ölçeği (WEMİÖÖ) kullanılmıştır. Tennant ve arkadaşları tarafından 2007 yılında geliştirilen anketin Keldal tarafından 2015 yılında Türkçe geçerliliği yapılmıştır. Toplam skor minimum 14, maksimum 70 puandır. Yüksek puan daha iyi mental fonksiyon olduğu anlamına gelmektedir. Anketin skorlanması 1: Hiç katılmıyorum, 2: Katılmıyorum, 3: Biraz katılıyorum, 4: Katılıyorum, 5: Tamamen katılıyorum şeklindedir (75).

3.2.2. Fiziksel Ölçümler

3.2.2.1. Fonksiyonel Uzanma Testi

Denge değerlendirmesi için yaygın kullanılan bir ölçme yöntemidir. Kişiden duvarda yan durup duvar tarafındaki kolunu duvara temas ettirmeden omuz 90° fleksiyonda, dirsek ekstansiyonda ve yumruğu kapalı olacak şekilde durması istenir. Değerlendirici 3. Metakarp başı hizasını duvara işaretler. Kişiden dengesini koruyarak ayakları sabit olacak şekilde öne doğru uzanması istenir. 3. metakarp başının yeni yeri işaretlenir. Sonuçlar ilk ve son konumu arasındaki mesafe ölçülerek belirlenir. Yapılan 3 denemenin ilki sonuca dahil edilmez, son 2 denemenin ortalaması alınır (74) (Resim 1).



Resim 1. Fonksiyonel uzanma testi

3.2.2.2. Esneklik Değerlendirmesi

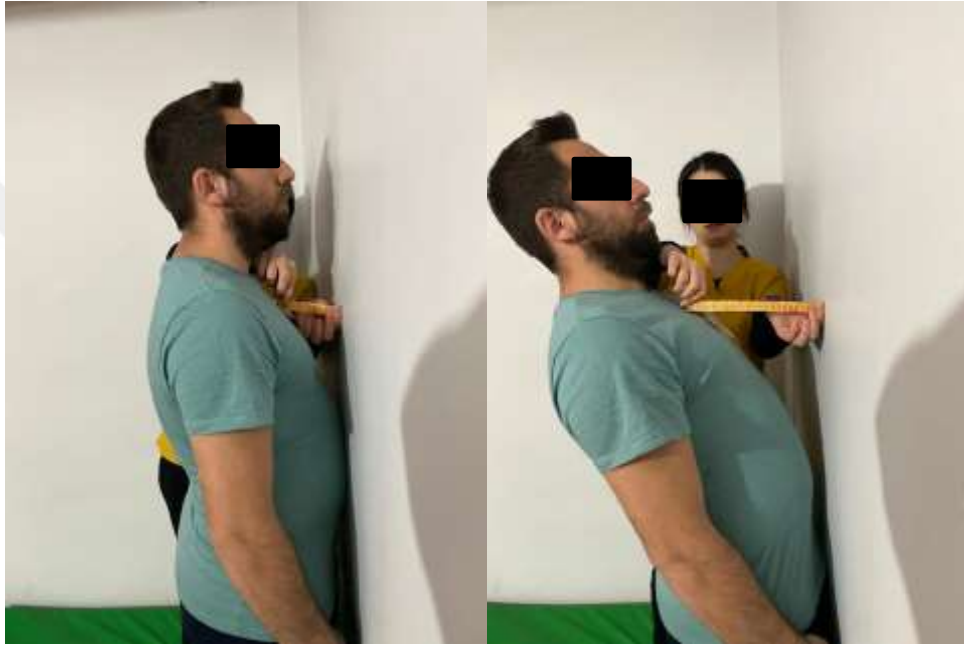
Gövde ve üst ekstremité esnekliği değérlendirilecektir. Gövde esnekliği değérlendirmesi:

Gövde fleksiyonu ve hamstring uzunluğu: Bu ölçüm için kişi yüksekliği 15 cm. olan bir blok üzerinde durur. Dizlerini bükmeden öne doğru eğilerek, parmak ucuna dokunmaya çalışır. Test ile lumbal bölge, hamstring kaslar ve M. Gastrocnemius kasının esnekliği değérlendirilir. Parmak ucu ile tahta blok yüzeyi arasındaki uzaklık mezura ile ölçülerek, blok yüzeyinin altındaki değérler pozitif, üstündeki değérler ise negatif olarak santimetre cinsinden kaydedilir (70) (Resim 2).



Resim 2. Gövde fleksiyonu ve hamstring uzunluğu ölçümü

Gövde hiperekstansiyonu esneklik ölçümü: Bu ölçümde kişi yüzü duvara dönük pelvis ve gövde tamamen duvar ile temasta olacak şekilde durması istenir. Duvar ile sternal çentik arasındaki uzaklık başlangıç değeri olarak alındıktan sonra pelvis desteklenerek gövdesini belden itibaren geriye doğru eğmesi istendir. Sternal çentik ile duvar arasındaki uzaklık tekrar ölçülüp, bu değerden başlangıç değeri çıkartılarak hareketin miktarı santimetre cinsinde kaydedilir (70) (Resim 3).



Resim 3. Gövde hiperekstansiyonu ölçümü

Gövde lateral fleksiyonu esneklik ölçümü: Kişi kollar gövde yanında düz bir şekilde dururken her iki taraf 3. parmak ucu iz düşümü vücut üzerinde işaretlenir. Test her iki tarafta da ayrı ayrı tekrarlanır. Önce bir tarafa doğru gövdeyi yana eğmesi istenir ve 3. parmak ucunun iz düşümü işaretlenip, ilk iz düşümle arasındaki mesafe santimetre cinsinden not edilir. Test sırasında gövdenin fleksiyona, hiperekstansiyona gitmemesine ve rotasyon olmamasına dikkat edilmelidir (70).

Gövde rotasyonu esneklik ölçümü: Değerlendirilecek kişinin yüzü duvara dönük pelvis duvar ile tam temasta iken, omuz ile duvar arasındaki başlangıç uzaklığı ölçülür. Bir omuz ve pelvis duvar ile temasını sürdürürken diğer omuzun duvardan uzakma mesafesi ölçülür ve başlangıç değeri son değerden çıkartılarak santimetre şeklinde kaydedilir (10) (Resim 4).



Resim 4. Gövde rotasyonu ölçümü

Omuz adduktör ve internal rotatörleri için kısalık testi: M. Pectoralis majör ve minör, m. teres majör, m. latissimus dorsi, m. rhomboideus majör ve minör ile omuz rotatörleri için kısalık testleri yapılacaktır (70).

M. Pectoralis majör ve minör için kısalık testi: Pektoral kasların kısalık testleri için kişi sert bir yatakta dizler hafif fleksiyonda konumlanarak sırtüstü uzanır. Değerlendirme sırasında bel, yatak ile temas etmeli ve düzgünlüğünü korumalıdır. Kişinin eller ensede kenetli olacak şekilde lumbal vertabral düzgünlüğü kontrol ederek direseklerini zorlamayacak şekilde yatağa temas ettirmesi beklenir. Eğer dirsekler yatağa değmiyorsa pektoral kaslar kısadır. M. Pectoralis majör ve minörün kısalık testleri ayrı ayrı da yapılabilmektedir (70).

M. Pectoralis majörün sternal ve klavikular parçaları için kısalık testleri:

- M. Pectoralis majörün Sternal parçası: Kişinin kolu değerlendirici tarafından omuz eksternal rotasyon, 135 derece abduksiyon ve dirsek ekstansiyona yerleştirilip, yukarıdan bakıldığı zaman kolun serbest bir şekilde yatağa düşmesi beklenir. Bu sırada lumbal bölgenin düzgünlüğü korunmalıdır. Kısalık varsa hafif, orta veya belirgin olarak kaydedilebileceği gibi, humerusun lateral epikondili ile masa arasındaki uzaklık mezura ile ölçülerek de kaydedilebilir (70).

- M. Pectoralis majörün Klavikular parçası: Kişinin kolu değerlendirici tarafından dirsek ekstansiyon ve omuz eksternal rotasyon ve 90 derece abdüksiyona yerleştirilerek, gözlemlenir. Gövdede rotasyon olmadan kolun serbest bir şekilde yatağa düşmesi gerekir. (70) (Resim 5).



Resim 5. M. Pectoralis majörün sternal ve klavikular parçaları için kısalık testleri

M. Pectoralis minör: Test sert masada kişinin dizleri hafif fleksiyonda, lumbal bölge düz, avuçlar aşağıya bakacak şekilde kollar vücudun yanında iken sırtüstü uygulanmaktadır. Fizyoterapist, kişinin başucunda durarak omuz kavşağının durumunu gözler. Kısalık varsa hafif, orta veya belirgin olarak kaydedilebileceği gibi, akromion ile yatak arasındaki uzaklık mezura ile ölçülerek de kaydedilebilir. Kısalıktan emin olabilmek için omuzdan aşağı doğru basınç uygulanmaktadır (70) (Resim 6) .

M. teres majör, m. latissimus dorsi, m. rhomboideus majör ve minör kısalık testleri: Kişi sert bir yatakta dizleri fleksiyonda, kollar gövdenin yanında avuçları yatakta olacak şekilde sırtüstü yatar. Test uygulanan kişiden dirsekler ekstansiyonda kollarını fleksiyona getirerek, başının üstüne kaldırması istenir. Kollar baş yanında tutularak fleksiyona götürülmeli, ancak lumbal bölgenin düzgünlüğü bozulmadan kollar yatağa değdirilmelidir. Bu kaslarda kısalık varsa, kollar yatağa temas etmeyecektir. Değerlendirme, hafif orta ve belirgin şeklinde yapılabileceği gibi humerus ile masa arasındaki açı ölçülerek veya humerusun lateral epikondili ile masa arasındaki uzaklık mezura ile ölçülerek de yapılabilir (70) (Resim 7).



Resim 6. Pectoralis minör kısıklık testi



Resim 7. M. teres majör, m. latissimus dorsi, m. rhomboideus majör ve minör kısıklık testleri

Omuz rotatörleri için kısıklık testi: Omuz rotatörleri, fonksiyonlarının tersi pozisyonuna götürülerek test edilebildiği gibi, alttaki el taraftaki elin dorsal yüzü, üst taraftaki elin palmar yüzü sırtta yerleştirilerek alttaki kolun eksternal rotatör kasları, üstteki kolun ise internal rotatör kaslarına kısıklık testi uygulanır. Eller arasındaki fark mezura ile ölçülerek santimetre cinsinden kaydedilir (70) (Resim 8).



Resim 8. Omuz rotatörleri için kısalık testi

Göğüs kafesi esneklik değerlendirmesi: Göğüs antropometrik ölçümü yapılacaktır. Göğüs kafesi esnekliğini değerlendirmek için maksimal inspirasyon ve maksimal ekspirasyonda kişi ayakta, ayaklar ve kollar abduksiyonda dik bir şekilde dururken esnemez mezura ile aksillar, epigastrik ve subkostal çevre ölçümü farkı alınır (70).

3.3. İstatistiksel analiz

Veriler Statistical Package For Social Science (SPSS) 22.0 ile analiz edildi. Verilerin sayısal olarak elde edilecek olması nedeniyle bu bulguların istatistiksel değerlendirilmesinde normal dağılım gösteren veya normal dağılım göstermeyen sayısal testler kullanıldı. Öncelikle elde edilen verilerin normal dağılım gösterip göstermedikleri histogram, varyasyon katsayısı, Kurtosis (basıklık-sivrilik) değeri, Skewness (çarpıklık/asimetri) değeri, Detrended plot grafiği ve Shapiro-Wilks testi kullanılarak değerlendirildi. Histogram grafiğinin dengeli bir şekilde dağılması ve varyasyon katsayısının 30%değerinden daha küçük olması normal dağılım lehinedir. Varyasyon katsayısının 15%değerinden daha küçük olması ise normal dağılım için çok daha iyi bir sonuç olarak değerlendirildi. Standart sapmanın iki katının Kurtosis ve Skewness değerlerinden büyük olması, Detrended plot grafiğinin düzenli bir patern göstermemesi ve Shapiro-Wilks test değerinin 0.05'ten büyük olması normal dağılım lehine olarak kabul edildi. Verilerin normal dağılım göstermesi durumunda değişkenler arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için normal dağılıma uyan veriler için Pearson Korelasyon Analizi, normal dağılım göstermemesi durumunda ise Spearman Korelasyon Analizi kullanıldı. Analiz aşamasında, tanımlayıcı istatistiklerden ortalama, standart sapma, frekans ve yüzde değerleri hesaplandı. İki den fazla değişken arasındaki farkın analizi de Kikare testi ile hesaplandı. Tüm verilerde anlamlılık düzeyi olarak $p < 0.05$ kabul edildi.

4. BULGULAR

Katılımcıların %39 u kadın, %61'i erkekti. Boy uzunlukları ortalama 173.41 ± 9.360 santimetre (cm) idi. Vücut ağırlığı ortalamaları 71.38 ± 14.034 kilogram (kg) idi. Beden kitle indeksi ortalamaları 23.68 ± 3.386 idi. Beden kitle indeksi sınıflamasına göre katılımcıların %3'ü zayıf, %64'ü normal, %29'u fazla kilolu, %4'ü obezdi. Katılımcıların yaş ortalaması 28.25 ± 3.716 yıld. Mesleki deneyim yılı ortalaması 4.73 ± 3.205 idi. Sosyodemografik veriler Tablo 1'de gösterildi.

Tablo 1. Sosyodemografik verilerin dağılımı

Değişkenler	n (%)
Cinsiyet	
Kadın	39 (39)
Erkek	61 (61)
Beden Kitle İndeksi Sınıflandırması	
Zayıf	3 (3)
Normal	64 (64)
Fazla kilolu	29(29)
Obez	4 (4)
	Ort $\pm$ SS
Yaş	28.25 ± 3.716
Bki	23.68 ± 3.386
Boy uzunluğu (cm)	173.41 ± 9.360
Vücut ağırlığı (kg)	71.38 ± 14.034
Deneyim (yıl)	4.73 ± 3.205

Bki: beden kitle indeksi; cm: santimetre, kg: kilogram

Katılımcıların hasta temas süreleri haftalık ortalama 35.66 ± 10.693 saatti. Yaralanma çeşidi ortalama 2.38 ± 1.246 idi. Yaralanan bölge sayısı ortalaması 5.60 ± 2.383 idi. Vücut Farkındalık Anketi (VFA) puan ortalamaları 94.53 ± 14.462 idi. Alt boyutlar bakımından vücut sürecindeki değişiklikler ve tepkilere dikkati (VFA-1) alt boyut ortalama puanları 31.39 ± 5.393 , vücut tepkileri tahminini alt boyut (VFA-2) ortalama puanı 36.45 ± 6.886 uyku-uyanıklık döngüsünü alt boyut (VFA-3) ortalama puanı 34.01 ± 6.351 , hastalığın başlangıcının tahminini alt boyut (VFA-4) ortalama puanı 20.44 ± 4.620 idi. WARWICK İyi Oluş Mental Sağlık Ölçeği puan ortalamaları 50.32 ± 13.096 idi (Tablo 2).

Tablo 2. Ölçümsel verilerin dağılımı

Değişkenler	Ortalama±SS	Min-Max
Hasta ile temas süresi (saat)	35.66 ± 10.693	6-60
Yaralanma çeşidi	2.38 ± 1.246	1-8
Yaralanan bölge sayısı	5.60 ± 2.383	1-8
VFA	94.53 ± 14.462	52-124
VFA-1	31.39 ± 5.393	14-42
VFA-2	36.45 ± 6.886	19-49
VFA-3	34.01 ± 6.351	8-45
VFA-4	20.44 ± 4.620	4-29
WARWICK	50.32 ± 13.096	14-140
Fonksiyonel uzanma testi	30.200 ± 9.303	11-49

VFA: Vücut farkındalığı anketi, VFA-1: Vücut sürecindeki değişikliklere ve tepkilere dikkat, VFA-2: Vücut tepkileri tahmini, VFA-3: Uyku-uyanıklık döngüsü farkındalığı, VFA-4: Hastalık başlangıcı tahmini
 WARWICK: Warwick Mental İyi Oluş Ölçeği

Katılımcıların ortalama gövde fleksiyonu esneklik 4.630±7.162 cm idi. Gövde hiperekstansiyonu esneklik ortalaması 15.610±4.828 cm idi. Gövde lateral fleksiyonu esneklik ortalaması sağ taraf için 19.62±4.834, sol taraf için 19.545±4.762 cm idi. Gövde rotasyonu esneklik ortalaması sağ taraf için 19.62±4.834, sol taraf için 18.43±4.096 cm idi (Tablo 3).

Tablo 3. Gövde esneklik ölçüm verilerinin analizi

Esneklik	Ortalama±SS	Min-Max
Gövde fleksiyonu	4.630 ± 7.162	25-22
Gövde hiperekstansiyonu	15.610± 4.828	0-26
Gövde lateral fleksiyonu sağ	19.62 ± 4.834	7-39
Gövde lateral fleksiyonu sol	19.545 ± 4.762	10-39
Gövde rotasyonu sağ	19.62 ± 4.834	9-26
Gövde rotasyonu sol	18.43 ± 4.096	9-27

M. pectoralis major'ün sternal parçasının kısalık testi ortalaması 0.300±1.783 cm idi. M. pectoralis major'ün klavikular parça kısalığı ortalamaları 0.070±0.382 cm idi. M. pectoralis minör kısalığı ortalama 3.765±4.342 cm idi. M. teres majör, m. latissimus dorsi, m. rhomboideus majör ve minör kısalığı ortalama 3.095±3.226 cm idi. Omuz rotasyon kısalığı sağ taraf için 1.292±3.938, sol taraf için 3.000±5.832 cm idi (Tablo 4).

Tablo 4. Omuz adduktör ve internal rotatörleri için kısalık testi ölçüm verilerinin analizi

Değişkenler	Ortalama±SS	Min-Max
M. Pectoralis major sternal parça	0.300 ±1.783	0-17
M. Pectoralis major klavikular parça	0.070 ±0.382	0-3
M. Pectoralis minor	3.765± 4.342	0-18
M. Teres majör, m. latissimus dorsi, m. rhomboideus majör ve minör	3.095 ±3.226	0-9
Omuz rotasyon sağ	1.292 ±3.938	0-23
Omuz rotasyon sol	3.000± 5.832	0-34

Katılımcıların aksillar bölge çevre ölçümlerinde ortalama değer solunum döngüsü başlamadan 94.110±9.100, inspirasyonda 97.000±9.238, ekspirasyonda 91.705±9.196 cm idi. Aksillar bölge inspirasyon ekspirasyon fark ortalaması 5.375±1.633 cm idi. Katılımcıların subkostal bölge çevre ölçümlerinde ortalama değer solunum döngüsü başlamadan 93.740±10.592, inspirasyonda 97.550±7.524, ekspirasyonda 92.140±8.209 cm idi. Subkostal bölge inspirasyon ekspirasyon farkı ortalama 5.150±1.827 cm idi. Katılımcıların epigastrik bölge çevre ölçümlerinde solunum döngüsü başlamadan 86.920±10.253i inspirasyonda 90.240±10.378, ekspirasyonda 85.080±10.033 cm idi. Epigastrik bölge inspirasyon ekspirasyon farkı ortalama 5.310±1.910 cm idi (Tablo 5).

Tablo 5. Toraks esnekliği için ölçüm verilerinin analizi

Değişkenler	Ortalama±SS	Min-Max
Aksillar – normal	94.110± 9.100	73-114
Aksilla – inspirasyon	97.000 ± 9.238	76-121
Aksillar – ekspirasyon	91.705 ± 9.196	72-115
Aksillar-inspirasyon-ekspirasyon farkı	5.375 ± 1.633	2-10
Subkostal – normal	93.740 ± 10.592	21-121
Subkostal- inspirasyon	97.550± 7.524	82-117
Subkostal-ekspirasyon	92.140 ± 8.209	54-116
Subkostal–inspirasyon-ekspirasyon farkı	5.150 ± 1.827	1-10
Epigastrik- normal	86.920± 10.253	68-117
Epigastrik-inspirasyon	90.240 ± 10.378	70-118
Epigastrik-ekspirasyon	85.080 ± 10.033	65-116
Epigastrik-inspirasyon-ekspirasyon farkı	5.310 ± 1.910	0-10

Katılımcıların %19'u son 2 yılda bir kez kas iskelet sistemi rahatsızlığı geçirmişti. %57'si birden fazla kez kas iskelet sistemi rahatsızlığı geçirirken; rahatsızlık geçirmeyen

katılımcı oranı %24 idi. Yaralanan bölgeler içerisinde sadece üst ekstremité yaralanma oranı %12, sadece alt ekstremité yaralanma oranı %6, omurga yaralanma oranı %5, hem alt hem üst ekstremité yaralanma oranı %3, hem alt ekstremité hem omurga yaralanma oranı %3, hem üst ekstremité hem omurga yaralanma oranı %30, hem alt hem üst hem de omurga yaralanma oranı %14 idi. Yaralanma yaşayan katılımcıların %8.5'i raporlanmış, %91.5'i raporlanmamıştı. Yaralanma yaşayanların %32.4'ü doktora başvurmuş, %67.6'sı başvurmamıştı. Yaralanma sebepli işyerinden izni alan katılımcı oranı %39.4, almayan katılımcı oranı %59.2 idi. Yaralanmanın meydana geldiği yerler bakımından sonuçlar incelendiğinde %22.5'i özel hastane, %5.6'sı devlet hastanesi, %69'u özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde, %2.8'i farklı ortamlarda gerçekleştiği bildirildi (Tablo 6).

Tablo 6. Fizyoterapistlerde mesleğe bağlı gelişen yaralanma anketi verilerinin analizi

Değişkenler	n (%)
Son 2 yıl Kas İskelet Sistemi Rahatsızlık Durumu	
Evet, 1 kere	19 (19)
Evet 1 den fazla	57 (57)
Hayır	24 (24)
Yaralanan Bölgeler	
Sadece üst ekstremité	12 (12)
Sadece alt ekstremité	6 (6)
Omurga	5 (5)
Hem alt hem üst ekstremité	3 (3)
Hem alt ekstremité hem omurga	3 (3)
Hem üst ekstremité hem omurga	30 (30)
Hepsi	14 (14)
Hiç yok	27 (27)
Raporlanma durumu	
Evet	6 (8.5)
Hayır	65 (91.5)
Doktora Başvuru	
Evet	23 (32.4)
Hayır	48 (67.6)
İzin alma durumu	
Evet	28 (39.4)
Hayır	42 (59.2)
Yaralanmanın meydana geldiği yer	
Özel hastane	16 (22.5)
Devlet hastanesi	4 (5.6)
Özel eğitim merkezi	49 (69)
Diğer	2 (2.8)

Katılımcıların %2'si yaralanmadan dolayı aldığı tedavi ve yaşam değişikliklerinde ilaç tedavisi aldığını belirtirken, %7'si istirahat, %6'sı egzersiz, %12'si kendi mesleki bilgisine göre iyileşme çabasında bulunduklarını, %44 'ü ise çoklu tedavi gördüğünü belirtti. Tedavi sonrası %65.7'sinde semptomlarında artış yaşandığı, %32.9'unda yaşanmadığı tespit edildi. Yaralanma sonrası %65.7'si iş alışkanlıklarında değişiklik yaptı, %34.3'ü yapmadığını belirtti. %49.3'ü olası bir yaralanmadan kaçınmak için çalışma alanını sınırlandırdığını belirtti. %65.7'si bu veya olası bir mesleki yaralanmadan dolayı işini ya da departmanını değiştirmeyi düşündüğünü belirtti. Geçirilen yaralanma sonucu katılımcıların %65.7'si işyeri alışkanlıklarında değişik yapmış %34.3'ü değişiklik yapmamıştır. %4.2'si yaralanma sonucunda çalışma süresinde değişiklik yapmıştır. %4.2'si dinlenme aralarını arttırmış, %4.2'si vücut mekaniğini düzelterip ergonomik koşullara uymaya çalışmıştır. Çoklu değişiklikler yapan katılımcı oranı ise %87.5 idi (Tablo 7).

Tablo 7. Yaralanmadan dolayı alınan tedaviler ve yaşam değişiklikleri analizi

Değişkenler	n (%)
Alınan tedaviler	
İlaç tedavisi	2 (2)
İstirahat	7 (7)
Egzersiz	6 (6)
Kendi mesleki bilgilerime göre uyguladığım teknikler	12 (12)
Çoklu tedavi	44 (44)
Semptom artışı durumu	
Var	47 (67.1)
Yok	23 (32.9)
İş alışkanlıklarındaki değişiklik durumu	
Var	46 (65.7)
Yok	24 (34.3)
Çalışma alanını sınırlandırma durumu	
Var	35 (49.3)
Yok	36 (50.7)
İş değiştirme talep durumu	
Var	46 (65.7)
Yok	24 (34.3)
İş yerindeki modifikasyonlar	
Çalışma süresinde değişiklik	2 (4.2)
Dinlenme aralarının arttırılması	2 (4.2)
Vücut mekaniği ve ergonomik değişiklikler	2 (4.2)
Çoklu değişiklik	42 (87.5)

Vücut Farkındalık düzeyi ve Vücut Farkındalığının alt boyutları ile beden kitle indeksi arasında anlamlı bir ilişki yoktu ($p>0.05$) (Tablo 8).

Tablo 8. Vücut farkındalığı ile beden kitle indeksi arasındaki ilişkinin analizi

	VFA		VFA-1		VFA-2		VFA-3		VFA-4	
	r	p	R	p	r	p	r	p	r	P
BKİ	-0.044	0.663	-0.197	0.050	-0.05	0.958	0.028	0.779	-0.79	0.437

BKİ: Beden kitle indeksi, VFA: Vücut farkındalığı anketi, VFA-1: Vücut sürecindeki değişikliklere ve tepkilere dikkat, VFA-2: Vücut tepkileri tahmini, VFA-3: Uyku-uyanıklık döngüsü farkındalığı, VFA-4: Hastalık başlangıcı tahmini WARWICK: Warwick Mental İyi Oluş Ölçeği

Katılımcıların Vücut Farkındalık düzeyi ile gövde esnekliği arasında anlamlı ilişki yoktu ($p>0.05$) (Tablo 9).

Tablo 9. Vücut farkındalığı ile gövde esnekliği arasındaki ilişkinin analizi

Gövde Esnekliği	VFA	
	r	P
Gövde fleksiyonu(otuz-uzan testi)	-0.037	0.715
Gövde hiperekstansiyon esnekliği	-0.070	0.488
Gövde lateral fleksiyon esnekliği sağ	-0.018	0.856
Gövde lateral fleksiyon esnekliği sol	-0.032	0.752
Gövde rotasyonu esnekliği sağ	-0.015	0.882
Gövde rotasyonu esnekliği sol	0.136	0.178

VFA: Vücut farkındalığı anketi

Katılımcıların Vücut Farkındalık düzeyi ile dinamik denge arasında anlamlı ilişki yoktu. ($p>0.05$) (Tablo 10).

Tablo 10. Vücut farkındalığı ile dinamik denge arasındaki ilişkinin analizi

Dinamik Denge	VFA	
	r	P
Fonksiyonel Uzanma Testi	-0.107	0.288

VFA: Vücut farkındalığı anketi

Katılımcıların Vücut Farkındalık düzeyi ile göğüs kafesi esnekliği arasında anlamlı ilişki bulunamadı ($p>0.05$) (Tablo 11).

Tablo 11. Vücut farkındalığı ile göğüs kafesi esnekliği arasındaki ilişkinin analizi

Toraks Esnekliği	VFA	
	r	P
Derin İnspirasyon-Derin Ekspirasyon Farkı		
Aksilllar	-0.108	0.285
Subkostal	0.010	0.922
Epigastrik	0.050	0.624

VFA: Vücut Farkındalığı Anketi

Katılımcıların vücut farkındalığının alt boyutu olan ve uyku- uyanık döngüsü farkındalığını ölçen VFA-3 ile maruz kalınan güçlerden olan çömelme arasında çok zayıf düzeyde anlamlı ilişki bulundu ($r=0,255$; $p=0.032$). Diğer maruz kalınan güçler ile Vücut Farkındalık düzeyi ile vücut farkındalığının diğer alt boyutları olan vücut sürecindeki değişiklikler ve tepkilere dikkati ölçen VFA-1, vücut tepkileri tahminini ölçen VFA-2, hastalık başlangıcını tahmin eden VFA-4 arasında ilişki bulunmadı ($p>0.05$) (Tablo 12).

Tablo 12. Vücut farkındalığı ile maruz kalınan güçler arasındaki ilişkinin analizi

Maruz kalınan güçler	VFA		VFA-1		VFA-2		VFA-3		VFA-4	
	r	p	r	p	r	p	r	p	r	P
Kaldırmak	0.50	0.685	0.021	0.862	-0.102	0.396	0.021	0.865	-0.036	0.767
Uzun Bir Süre Aynı Pozisyonda Kalmak	0.025	0.835	-0.102	0.396	-0.092	0.445	-0.023	0.849	-0.003	0.983
Manuel Terapi	-0.012	0.921	-0.013	0.912	-0.147	0.220	-0.007	0.954	0.007	0.956
Tekrarlı Hareket	0.118	0.328	0.044	0.714	-0.070	0.559	0.067	0.581	0.088	0.465
Baş Üzeri Aktiviteler	0.013	0.914	-0.026	0.832	-0.011	0.929	-0.093	0.441	-0.010	0.936
Uzanma	0.051	0.671	-0.023	0.851	-0.097	0.423	-0.080	0.508	0.007	0.953
Merdiven Çıkma	0.064	0.594	0.050	0.680	0.062	0.605	0.122	0.311	0.091	0.452
Çömelme	0.131	0.278	0.121	0.315	0.032	0.792	0.255	0.032	0.078	0.520
Yürüme	0.020	0.867	0.058	0.631	-0.025	0.834	0.140	0.245	0.036	0.764
Uygun Olmayan Veya Dar Alanda Çalışma	0.060	0.621	-0.146	0.226	0.050	0.676	0.014	0.907	-0.061	0.615
Hasta Transferi	0.085	0.479	-0.037	0.760	0.020	0.869	0.073	0.548	0.095	0.429

VFA: Vücut farkındalığı anketi, VFA-1: Vücut sürecindeki değişikliklere ve tepkilere dikkat, VFA-2: Vücut tepkileri tahmini, VFA-3: Uyku-uyanıklık döngüsü farkındalığı, VFA-4: Hastalık başlangıcı tahmini

Vücut Farkındalık düzeyi ile Warwick mental iyi oluş ölçeği arasında düşük düzeyde ilişki anlamlı bulundu ($r=0,217$; $p<0.05$). VFA-1, VFA-2 ile Warwick mental iyi oluş ölçeği arasındaki ilişki anlamlı bulundu ($p<0.05$). VFA-3 ile mental iyilik durumu arasında anlamlı olmayan çok zayıf düzey ilişki vardı ($r=0,219$, $p=0,280$). VFA-4 ile ve mental iyilik durumu arasında anlamlı bir ilişki bulunamadı ($p>0.05$). (Tablo 13).

Tablo 13. Vücut farkındalığı ve mental iyilik durumu arasındaki ilişkinin analizi

WARWICK	VFA		VFA-1		VFA-2		VFA-3		VFA-4	
	r	P	r	p	r	p	r	p	r	P
WARWICK toplam puan	0.217**	0.030	0.264**	0.008	0.285**	0.040	0.219*	0.280	0.740	0.465

VFA: Vücut farkındalığı anketi, VFA-1: Vücut sürecindeki değişikliklere ve tepkilere dikkat, VFA-2: Vücut tepkileri tahmini, VFA-3: Uyku-uyanıklık döngüsü farkındalığı, VFA-4: Hastalık başlangıcı tahmini
WARWICK: Warwick Mental İyi Oluş Ölçeği

Vücut Farkındalık düzeyi ile yaralanmaya maruz kalan bölgeler arasında anlamlı ilişki bulunamadı ($p>0.05$) (Tablo 14).

Tablo 14. Yaralanmaya maruz kalan bölgeye göre vücut farkındalık düzeyleri arasındaki ilişkinin analizi

Yaralanmaya maruz kalan bölge	VFA		VFA-1		VFA-2		VFA-3		VFA-4	
	ort	ss	ort	ss	ort	ss	ort	ss	ort	ss
Sadece üst ekstremité	95.42	95.42	33.25	7.225	35.58	7.937	32.25	8.551	20.17	6.740
Sadece alt ekstremité	105.50	105.50	34.33	3.445	40.67	2.582	40.33	3.077	24.50	3.017
Omurga	95.80	95.80	29.80	4.764	40.60	5.550	36.40	5.177	17.60	3.130
Hem alt hem üst ekstremité	103.33	103.33	33.33	4.726	42.00	2.646	38.33	2.517	22.33	6.028
Hem alt hem omurga	88.00	88.00	27.33	1.155	32.67	4.041	32.33	1.155	17.67	2.517
Hem üst hem omurga	92.07	92.07	31.13	5.859	36.67	7.073	33.20	6.713	20.00	4.418
Hepsi	94.36	94.36	30.50	5.170	34.29	6.342	33.93	5.413	20.64	2.706
Hiç yok	94.04	94.04	31.19	4.740	35.81	7.364	33.59	6.002	20.67	4.804
P	0.246		0.524		0.272		0.198		0.291	

VFA: Vücut farkındalığı anketi, VFA-1: Vücut sürecindeki değişikliklere ve tepkilere dikkat, VFA-2: Vücut tepkileri tahmini, VFA-3: Uyku-uyanıklık döngüsü farkındalığı, VFA-4: Hastalık başlangıcı tahmini

Vücut Farkındalık anketi toplam puanı ve tüm alt boyutların yaralanma çeşit sayısı ile ilişkisi anlamlı değildi ($p>0.05$) (Tablo 15).

Tablo 15. Yaralanma çeşit sayısı ile vücut farkındalığı arasındaki ilişkinin analizi

	VFA		VFA-1		VFA-2		VFA-3		VFA-4	
	r	p	R	P	r	p	r	p	r	P
Yaralanma çeşit sayısı (türü)	0.061	0.611	0.005	0.964	-0.090	0.453	0.006	0.957	0.158	0.189

VFA: Vücut farkındalığı anketi, VFA-1: Vücut sürecindeki değişikliklere ve tepkilere dikkat, VFA-2: Vücut tepkileri tahmini, VFA-3: Uyku-uyanıklık döngüsü farkındalığı, VFA-4: Hastalık başlangıcı tahmini

Vücut Farkındalık anketi toplam puanı ve tüm alt boyutların hasta temas süresi ile ilişkisi anlamlı değildi ($p>0.05$) (Tablo 16).

Tablo 16. Hasta temas süresi ile vücut farkındalığı arasındaki ilişkinin analizi

	VFA		VFA-1		VFA-2		VFA-3		VFA-4	
	r	p	R	p	r	p	r	p	r	P
Hasta temas süresi	0.046	0.650	0.093	0.360	0.187	0.063	0.249	0.120	0.082	0.416

VFA: Vücut farkındalığı anketi, VFA-1: Vücut sürecindeki değişikliklere ve tepkilere dikkat, VFA-2: Vücut tepkileri tahmini, VFA-3: Uyku-uyanıklık döngüsü farkındalığı, VFA-4: Hastalık başlangıcı tahmini

Vücut Farkındalık anketi toplam puanı ve tüm alt boyutların mesleki ile ilişkisi anlamlı değildi. ($p>0.05$) ($0.00 \leq r \leq 0.25$) (Tablo 17).

Tablo 17. Mesleki deneyim ile Vücut farkındalığı arasındaki ilişkinin analizi

	VFA		VFA-1		VFA-2		VFA-3		VFA-4	
	r	p	R	p	r	p	r	p	r	P
Mesleki deneyim	0.104	0.303	0.084	0.408	0.115	0.253	0.031	0.760	0.073	0.471

VFA: Vücut farkındalığı anketi, VFA-1: Vücut sürecindeki değişikliklere ve tepkilere dikkat, VFA-2: Vücut tepkileri tahmini, VFA-3: Uyku-uyanıklık döngüsü farkındalığı, VFA-4: Hastalık başlangıcı tahmini

5. TARTIŞMA ve SONUÇ

Bireyin bedeninin ve bedeninden aldığı duyumların vücut yapı ve fonksiyonları üzerindeki etkisi son yıllarda araştırılmakta, bu bağlamda vücut farkındalığı dikkat çeken bir unsur haline gelmektedir. Yüksek oranda fiziksel ve mental fonksiyonlarda etkilenime maruz kalan pediatrik rehabilitasyon alanında çalışan fizyoterapistlerin yaşamlarını olumsuz etkilemesi sebebiyle bu etkilenimin vücut farkındalığına yansımalarının incelenmesini amaçlayan bu çalışmada pediatrik rehabilitasyon alanında çalışan fizyoterapistlerin vücut farkındalık düzeyleri ile mental iyilik durumları arasında anlamlı ilişki bulundu. Diğer değişkenler ile vücut farkındalığı arasında ilişkinin anlamlı olmadığı ortaya kondu.

Literatürde kas iskelet sistemi rahatsızlığı ile vücut farkındalığının mesleklere göre ilişkisini inceleyen sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Diş hekimlerinin çalışma postürü, kas iskelet sistemi ağrıları ile vücut farkındalık düzeylerini araştıran Coşkun ve ark, katılımcıların çalışma anındaki ergonomilerini tüm vücut değerlendirme metodu olan REBA ile değerlendirmiştir. Vücut farkındalığı ile REBA ve kas iskelet sistemindeki ağrılar arasında da anlamlı bir ilişki bulamamışlardır (76). Kronik ağrısı olan hastalarla yapılan başka bir çalışmada ise vücut farkındalığı ile kronik ağrı arasındaki ilişki incelenmiş ve kronik ağrısı olan hastalarda vücut farkındalığı ve beden tepkisi ağrı ile ilişkili olduğu bulunmuştur (77). Kronik pelvik ağrıya sahip 60 kadın hasta üzerinde yapılan bir çalışmada kronik pelvik ağrılı kadınların ağrı, duruş, hareket, kas patolojisi ve kişinin vücut farkındalık düzeyi araştırılmış, ağrının vücut farkındalığını azalttığını ortaya koymuştur (78). Özel'in 2018 yılında farklı enstrüman çalan müzisyenlerin vücut farkındalığını ölçmüş profesyonel enstrüman kullanan müzisyenlerin vücut farkındalığının daha yüksek olduğunu raporlamıştır (79). Göğremiş ve Sönmez'in 2018 yılında öğretmenlerle yapmış olduğu çalışmada öğretmenlerin kas- iskelet sistemi ağrıları ve vücut farkındalığı arasındaki ilişki incelenmiş ve ağrı ile vücut farkındalık düzeyi arasında bir ilişki bulunmamıştır(80). Bizim çalışmamızda yaralanma görülen bölge sayısı ile vücut farkındalığı arasında anlamlı bir ilişki yoktu. Farklı vücut bölgelerindeki kas iskelet sistemi yaralanmalarına sahip farklı meslek grupları ile farklı alanlarda çalışan fizyoterapistlerin incelendiği çalışmalara ihtiyaç vardır.

Fizyoterapistlerin maruz kaldıkları yüklerle ilgili literatürde sınırlı sayıda çalışmaya rastlanmıştır. Salik ve ark fizyoterapistlerin kas-iskelet sistemi yaralanmalarının en çok bel

%26, el-bilek %18, omuzlar %14, boyun %12 bölgelerinde olduğu bulunmuştur. Yaralanmaya en fazla neden olan faktör ise %15 ile hasta transferi olmuştur (81). Vieira ve ark çalışmasında bel (% 51), boyun (% 46) ve sırt (% 44) bölgelerinde, yaralanmaya en çok sebep olan faktör olarak da manuel terapi teknikleri (% 58) bildirilmiştir (82). Pediatrik ve geriatric rehabilitasyon alanında çalışan fizyoterapistlerin bildirdiği bel ağrısı diğer alanlarda çalışan fizyoterapistlere göre daha yüksek bulunmuştur (83). Bizim çalışmamızda yaralanan bölgeler arasında en yüksek oran hem üst ekstremité hem de omurga yaralanması %30, üst, alt ve omurga yaralanması %14, sadece üst ekstremité yaralanması oranı %12 idi. Bu sonuç pediatrik rehabilitasyon alanında çalışan fizyoterapistlerin daha çok üst ekstremité ve omurga bölgelerindeki yapı ve fonksiyonlarının etkilenmesinin travmaya açık olduğunu gösterdi. Ayrıca Iqbal ve ark çalışmasında fizyoterapistlerin mesleğe başladıktan sonra ağrı problemi ile günlük yaşam kalitesi düşme oranı (%71) bildirilmiştir (84). Bizim çalışmamızda mesleğe başladıktan sonraki 2 yıl içerisinde en az bir kez yaralanma geçirme oranı %19, birden fazla yaralanma geçirme oranı ise %57 bulunmuştur. Bu sonuç pediatrik rehabilitasyon alanının yaralanmaya açık bir çalışma alanı olduğunu göstermektedir.

Maruz kalınan yükler mesleklere göre çeşitlilik göstermektedir. Nijerya’da yapılan bir çalışmada diş hekimlerinin, hemşirelerin ve fizyoterapistlerin kas iskelet sistemi rahatsızlıkları araştırılmış ve fizyoterapistlerin birçok bölgede sorun yaşadığı saptanmıştır. Buna sebep olarak fizyoterapistlerin sık sık maruz kaldığı ağırlık kaldırma, hasta transferleri ve manipülasyon yöntemleri öne sürülmüştür (85). Tekeli H’nin çalışmasında ise; çocuklarla çalışan fizyoterapistlerde en sık yaralanmaya neden olan durum fleksiyon ve rotasyon postürlerini kullanma ve uzun süre aynı pozisyonda kalma olarak belirlenmiştir(43). Bizim çalışmamızda pediatrik rehabilitasyon alanında çalışan fizyoterapistlerin en fazla bildirdikleri maruz kalınan yükler, hasta yönlendirme-transfer, tekrarlı hareket, uzun bir süre aynı pozisyonda kalmak olarak bulunmuştur. Bu bakımdan zorlayıcı aktivitelerin yüksek yoğunlukta ortaya çıktığı görülmektedir.

Literatürde vücut farkındalığının beden kitle indeksiyle ilişkisi sağlıklı popülasyonda incelenmiştir. Kalkışım ve ark 2021 yılında 289 üniversite öğrencisiyle yapmış oldukları çalışmada boy, vücut ağırlığı, çevre ölçümleri gibi antropometrik ölçümleri ile vücut farkındalık düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Vücut farkındalığının beden kitle indeksiyle ilişkisinin olmadığını tespit etmişlerdir (10). Aynı

çalışmada çevre ölçümleri ile vücut farkındalık düzeyinin alt boyutları arasında anlamlı ilişki bulunmuşlardır (10). Erden ve Emirzeoğlu'nun 2018 yılında farklı spor dallarındaki atletlerin vücut farkındalık düzeylerini karşılaştırdıkları çalışmalarında sporcuların vücut farkındalığı ve emosyonel durumları araştırılmış ve branşlar arasında vücut farkındalığı açısından bir fark bulunmamıştır. Ancak beden farkındalığı ile boy uzunluğu arasında ilişki bulunmuştur (86). Emanuelsen ve ark 2015 yılında 70 üniversite öğrencisi ile yapmış oldukları çalışmada interoseptif duyarlılık, beden imajı memnuniyetsizliği, beden kitle indeksi ve beden farkındalığı üzerine Norveç ve Macaristan örnekleriyle çalışılmış, her iki örnekte de vücut imajı memnuniyetsizliği ile interoseptif duyarlılık arasında ters, orta düzeyde bir ilişki bulunmuştur. İnteroseptif duyarlılık ile beden farkındalığı arasında ise doğrudan bir bağlantı bulunamamıştır (87). Bizim çalışmamızda daha önce araştırılmamış bir popülasyon olan pediatrik rehabilitasyon alanında çalışan fizyoterapistlerin vücut farkındalık düzeyleri ile bki ortalamaları arasında ilişki olmadığı tespit edilmiştir. Katılımcı grubumuzun bki düzeyi normal bireylerden oluşması farklı gruplar arasında karşılaştırma yapılamamasının bu sonucu ortaya koyduğunu düşünmekteyiz. Daha fazla sayıda farklı bki ortalamalarına sahip bireyler ile yapılacak çalışmalara ihtiyaç olduğunu önermekteyiz.

Vücut farkındalığı ve denge arasındaki ilişki literatürde çalışılmakta olan konulardan biridir. Ahn tarafından 2018 yılında inmeli hastaların vücut farkındalığı ile postüral kontrolü araştırdıkları çalışmada 81 inmeli hastanın vücut farkındalığı ve dengesini değerlendirmişlerdir. Vücut farkındalığı, düşme riski düşük olan grupta, düşme riski yüksek olan grupla karşılaştırıldığında denge işleviyle anlamlı bir şekilde ilişkili bulunmuştur. Vücut farkındalığı, orta ve şiddetli yardıma ihtiyaç duyan gruplarla karşılaştırıldığında, minimum yardıma ihtiyaç duyan grupta günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirmedeki bağımsızlık derecesi ile anlamlı bir şekilde ilişkili bulunmuştur (88). Vatansever ve ark farklı fiziksel aktivite düzeylerine sahip sağlıklı bireylerde vücut farkındalığı, denge ve postür arasındaki ilişkiyi 64 sağlıklı gönüllüde araştırmıştır. Vücut farkındalığı ile denge arasındaki ilişkiyi gruplara göre incelediklerinde VFA ile Modifiye Romberg Testi ve Y Denge Testi puanları arasında ilişki bulunmamışlardır (47). Bizim çalışmamızda dinamik denge ölçüm yöntemlerinden olan fonksiyonel uzanma testi sonucu ile vücut farkındalık düzeyi arasında ilişki bulunmadı. Fonksiyonel uzanma testi skorlarına bakıldığında 15 cm ve üzeri uzanma gerçekleştiren bireylerin düşük düşme riskine sahip olduğu belirtilmektedir. Bizim çalışmamızda pediatrik rehabilitasyon alanında çalışan

fizyoterapistlerin fonksiyonel uzanma testi ortalaması 30 cm olmak üzere yüksek bir skor olarak bulundu. Katılımcı grubunun dinamik dengelerinin meskeli yetkinlik sebebiyle gerçekleştirdikleri fiziksel fonksiyonlar ve beceriler sebebiyle yüksek skorda olduğunu düşünmekteyiz. Vücut farkındalık düzeyi puan ortalamasına bakıldığında ise pediatrik rehabilitasyon alanında çalışan fizyoterapistlerin vücut farkındalık düzeyi ortalamaları da ortalamanın üzerinde (94) bulundu. Hem dinamik denge puanının hem de vücut farkındalık düzeyi ortalamalarının yüksek olduğu pediatrik rehabilitasyon alanında çalışan fizyoterapistlerin denge ve vücut farkındalık düzeylerinin olumsuz etkilenmediğini bu durumun yaş ortalamalarının düşük olmasından ve mesleki deneyimlerinin daha az olmasından kaynaklandığını düşünmekteyiz. Çalışmanın daha uzun yıllar çalışan daha fazla sayıdaki çalışma grubu ile de karşılaştırılmasına ihtiyaç vardır.

Vücut farkındalığı ile antropometri arasındaki ilişki literatürde araştırılan konulardan biridir. Koçyiğit ve ark 2018 yılında yapmış oldukları çalışmalarında yetişkin bireylerin vücut farkındalığı ve antropometrik ölçümün ilişkisi incelenmiş vücut farkındalık puan ortalamaları ile yaş, antropometrik ölçümler ve vücut bileşimleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (89). Kalkışım ve ark çalışmasında da çevre ölçümleri ile beden farkındalık düzeyinin alt boyutları arasında anlamlı ilişki bulmuşlardır (10). Bizim çalışmamızda da göğüs kafesi esnekliğini belirleme amaçlı çevre ölçümü gerçekleştirildi. Göğüs kafesinin normal değerlerinin, derin inspirasyon ve derin ekspirasyon sırasındaki değerleri ve bu değerlerin arasındaki farkı belirlediğimiz çalışmamızda çevre ölçümü ile vücut farkındalığı arasında ilişki anlamlı değildi. Çalışmamızda sigara kullanma oranı ve katılımcıların fiziksel aktivite düzeyine bakılmamıştır. Bu faktörlerin de araştırılmasının sonuçların daha detaylı yorumlanmasına imkan tanıyacağını düşünmekteyiz. Bu faktörlerin gözetildiği farklı meslek grupları ile farklı alalarda çalışan fizyoterapistlerle yapılan daha fazla sayıda çalışmaya ihtiyaç vardır.

Kavlu ve ark'nın yapmış olduğu bir çalışmada devlet hastanesinde çalışan fizyoterapistlerin üniversite hastanesinde çalışmakta olan fizyoterapistlere göre duygusal tükenmişlikleri daha yüksek bulunmuştur. Ancak Üstünbaş'ın Türkiye'de fizyoterapistlerin tükenmişliklerini incelediği bir başka çalışmada devlete bağlı kurumlarda, özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde, özel dal merkezlerinde ve akademide çalışmakta olan 439 gönüllü fizyoterapistle görüşülmüş tükenmişlikleri çalışılan kuruma göre farklılık göstermediği saptanmıştır (90). Tarakcı ve ark 2012 yılında özel eğitim ve rehabilitasyon

merkezlerinde yapmış oldukları çalışmada pediatrik rehabilitasyon alanında çalışan fizyoterapistlerin çalışma süresinin diğer meslek gruplarına göre (psikolog ve öğretmen) düşük olmasına rağmen diğer meslek gruplarıyla aynı düzeyde tükenmişlik düzeyinde olduğu görülmüştür (91). Calzi ve ark yapmış olduğu çalışmada ise rehabilitasyon profesyonelleri arasındaki tükenmişlik düzeyi kıyaslandığında fizyoterapistlerin duygusal tükenmişlikleri diğer profesyonellerden daha yüksek çıkmıştır (92). Bir başka çalışmada da Tsur N ve ark 2016 yılında vücut farkındalığı ile duygusal netliğin ilişkisinin araştırdıkları çalışmada 341 üniversite öğrencisi değerlendirilmiş, vücut farkındalığı ve duygusal netliğin orta derecede ilişkili olduğu gösterilmiştir. Çalışma vücut farkındalığının ve duygusal netliğin kendini tanıma süreçleri için çok önemli olduğunu; ancak bunların altında karmaşık bir mekanizma olduğunu, gerçek davranış gelişimi için duygusal bilgi kadar bedensel bilginin kullanımının da vücut farkındalığını açıklamada önemli olduğunu belirtmişlerdir (93).

Vücut farkındalığını geliştirmenin emosyonel iyilik halini arttırmada etkili olduğunu gösteren çalışmalar literatürde mevcuttur. Yoganın bedensel duyumlara karşı daha fazla farkındalık ve yanıt verme, daha düşük kendini nesneleştirme, daha fazla vücut memnuniyeti ve daha az düzensiz yeme tutumu ile ilişkili olup olmadığını inceleyen bir çalışmada yoga, aerobik ve yoga-aerobik dışı egzersizleri yapan çalışma grubunda yoga yapan grup diğer gruba göre tüm kategorilerde olumlu sonuç bildirmiştir. Kendini nesneleştirme ile düzensiz yeme tutumları arasında vücut duyarlılığına ek olarak beden farkındalığının aracı rolü de nesneleştirme teorisinde önerildiği gibi test edilmiştir (94). Kendini nesneleştirme ve düzensiz yeme tutumları arasındaki ilişkiye, farkındalık değil, vücut tepkisi aracılık etmiş. Bu bulgu bir kadın lisans öğrencisi örneğinde tekrarlanmış ve vücut tepkisinin bir dereceye kadar beden farkındalığının kendini nesneleştirme ve bunun sonuçlarıyla ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır (95). Majör depresyon yaşayan hasta gruplarının postür ve vücut farkındalığının farklı bir yönü olan beden imajı üzerinde yapılan bir çalışmada majör depresyonu bulunan hastaların depresyon sırasında postürde değişiklik ve beden imajında memnuniyetsizlik yaşadığı bulunmuş ve depresyonun olumsuz etkisinin duygusal ve fiziksel faktörleri içerdiğini ortaya koymuştur (96). Genç yetişkinlern vücut farkındalığı ile fiziksel aktivite, depresyon ve yaşam kalitesinin incelendiği 2022 yılında Pirinççi ve ark tarafından yapılan bir çalışmada 378 yetişkin ile çalışılmış ve katılımcıların vücut farkındalığı ile depresyon düzeyi arasında negatif yönlü bir ilişki bulunmuş, vücut farkındalığı yüksek katılımcıların duygudurum bozukluklarının

daha az görüldüğüne ulaşılmıştır (97). Göğremiş ve Sönmez'in 2018 yılında öğretmenlerle yapmış olduğu çalışmada kas iskelet sistemi ağrısı ile ağrının emosyonel durumu araştırılmış ve kas iskelet sistemi ağrısı fazla olan öğretmenlerin depresyon düzeyi daha yüksek bulunmuştur (80). Literatüre uyumlu olarak bizim çalışmamızda emosyonel durum ile vücut farkındalık düzeyi arasındaki ilişki anlamlı bulundu. Öte yandan vücut farkındalığının emosyonel etkilenimine ilişkin klinik etkilerini gösteren çalışmalar da mevcuttur. Kalp yetmezliği olan veya nakil sonrası 90 kişide beden farkındalığını tanımlama amaçlı vücut farkındalığındaki bir artışın, bireylerin kötüleşen kalp yetmezliği semptomlarını daha erken fark etmelerine yardımcı olabilmesi düşüncesiyle yapılan bir çalışmada yaş, cinsiyet ve tedavi grubu arasında beden farkındalığı bakımından anlamlı bir fark bulunmamış. Ayrıca beden farkındalığı ile kaygı, depresyon veya öfke gibi olumsuz ruh halleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (98).

Çalışmanın limitasyonları mevcuttur. Farklı beden kitle indeksi gruplarına sahip yeterli sayıda katılımcının olmaması çalışmanın bir limitasyonudur. Diğer bir limitasyon ise katılımcıların mesleki deneyimlerinin düşük ortalama olmasıdır. Daha uzun yıl çalışan katılımcı ile mesleki deneyimin analiz edilmesine ihtiyaç vardır.

Sonuç olarak mental ve fiziksel güce dayalı bir meslek kolu olan pediatrik rehabilitasyon alanında çalışan fizyoterapistlerin vücut farkındalık düzeylerinin vücut yapı ve fonksiyonlarına etkisi incelendiğinde vücut farkındalık düzeylerinin mental iyi oluş durumlarıyla doğrudan ilişkili olduğu ortaya kondu. Bu sonuç pediatrik fizyoterapistlerin vücut farkındalık düzeylerinin bki, üstekstremiteler kas kısalığı, gövde esnekliği, dinamik denge gibi vücut yapılarından daha çok psikososyal fonksiyonlarla ilişkili olduğunu ortaya koydu. Çalışmamız bu anlamda literatüre yeni veriler sunmaktadır. Çalışmanın farklı alanlarda çalışan fizyoterapistler ve diğer meslek grupları üzerinde yapılmasına ihtiyaç vardır.

6. KAYNAKLAR

1. World Health Organization (2001). WHO International Classification of Functioning, Disability and Health.
2. Yıldız H (2009). Metal sanayi işçilerinin çalışma ortamlarındaki ergonomik risk unsurlarının kas iskelet sistemine yönelik yakınmalarına etkisinin incelenmesi. Yüksek lisans tezi, Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul.
3. Arslan İ, Atıcı E (2019). Fizyoterapistlerin iş yüküne bağlı kas-iskelet sistemi yaralanmalarının sağlık hizmeti sunumu üzerine etkileri. Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi 9(2):76 – 85.
4. Günel MK (2009). Fizyoterapist bakış açısıyla beyin felçli çocukların rehabilitasyonu. Acta Orthop Traumatol Turc 43(2):173-180.
5. Saygun M (2012). Sağlık çalışanlarında iş sağlığı ve güvenliği sorunları. TAF Prev Med Bull 11(4):373-382.
6. Salik Y, Özcan A (2014). Work-related musculoskeletal disorders: A survey of physical therapists in Izmir-Turkey. BMC Musculoskelet Disord 5, 27https://doi.org/10.1186/1471-2474-5-27.
7. Westgaard RH, Aaras A (1984). Postural muscle strain as a causal factor for development of work-related musculo-skeletal illness. Applied Ergonomics 15(3): 162-174.
8. Vieira ER, Schneider P, Guidera C, Gadotti IC, Brunt D (2016). Work-related musculoskeletal disorders among physical therapists: a systematic review. Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation 29(3), 417-428.
9. İnal S (2017). Vücut farkındalığı ve postür. Pegem Atıf İndeksi, 88-113.
10. Kalkışım ŞN, Çan MA, Erden A, Uzun Ö, Öksüz CE, Zihni NB (2022). Relationships between anthropometric measurements, muscle strength and body awareness. Acta Neurologica Belgica 122(1): 31-42.
11. Erden A, Altuğ F, Cavlak U (2013). Sağlıklı kişilerde vücut farkındalık durumu ile ağrı, emosyonel durum ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin incelenmesi. J Kartal TR 24(3):145-150.

12. Malek R, Nurul F, Ajit S, Devinder K, Suzana S, Jing W, Mohd, Z. (2021). Cognitive frailty is a robust predictor of falls, injuries, and disability among community-dwelling older adults. *BMC Geriatrics (Web)* 21(1), 1-13.
13. Schleip R (2014). Interoception-some suggestions for manual and movement therapies. *Terra Rosa*, (15).
14. Çalışkan KE, Yavaş G (2020). Kranial ve servikal genel anatomisi ve anatomik landmarklar. *Türk Nöroşirürji Dergisi* 30(1), 9-17.
15. Günel MK. (2009). Fizyoterapist bakış açısıyla beyin felçli çocukların rehabilitasyonu. *Acta Orthop Traumatol Turc* 43(2), 173-180.
16. Seal BN, Meston CM (2020). The impact of body awareness on women's sexual health: a comprehensive review. *Sexual Medicine Reviews* 8(2), 242-255.
17. Dunn BD, Galton HC, Morgan R, et al. (2010). Listening to your heart. How interoception shapes emotion experience and intuitive decision making. *Psychol Sci* 21 (12): 1835–1844.
18. Olausson HW, Cole J, Vallbo A, McGlone F, Elam M, Krämer HH, Rylander K, Wessberg J, Bushnell MC (2008). Unmyelinated tactile afferents have opposite effects on insular and somatosensory cortical processing. *Neurosci Lett* 436: 128-132.
19. Berlucchi G, Aglioti S (1997). The body in the brain: neural bases of corporeal awareness. *Trends in Neurosciences* 20(12), 560-564.
20. Bassolino M, Serino A (2022). Representation and Perception of the Body in Space.
21. Critchley HD, Wiens S, Rotshtein P, Öhman A, Dolan RJ (2004). Neural systems supporting interoceptive awareness. *Nature Neuroscience* 7(2), 189-195.
22. Pollatos O, Kirsch W, Schandry R(2005). On the relationship between interoceptive awareness, emotional experience, and brain processes. *Cognitive Brain Research* 25(3), 948-962.
23. Schleip R (2014). Interoception-some suggestions for manual and movement therapies. *Terra Rosa* 15: 9-15.
24. Erkan B, Barut O. (2020). İnsular bölgenin anatomisi ve cerrahi yaklaşım yolları. *Türk Nöroşirürji Dergisi* 30(1), 75-84.

25. Çalışkan KE, Yavaş G (2020). Kranial ve servikal genel anatomisi ve anatomik landmarklar. *Türk Nöroşirürji Dergisi* 30(1), 9-17.
26. Fahrioğlu SL, İlgi S. (2019). Saklı ada: Insula. *Kıbrıs Türk Psikiyatri ve Psikoloji Dergisi* 1(1), 57-63.
27. Chang BP, Lenzenweger MF(2005). Somatosensory processing and schizophrenia liability: proprioception, exteroceptive sensitivity, and graphesthesia performance in the biological relatives of schizophrenia patients. *Journal of Abnormal Psychology*, 114(1): 85.
28. Adams G, Turner H, Bucks R (2005). The experience of body dissatisfaction in men. *Body Image* 2: 271–283.
29. Mehling WE, Gopisetty V, Daubenmier J, Price CJ, Hecht FM, Stewart A. (2009). Body awareness: Construct and self-report measures. *Plos One* 4(5): e5614.
30. Moguillansky C, Reyes A (2017). Exteroceptive and interoceptive body-self awareness in fibromyalgia patients. *Frontiers in Human Neuroscience* 11: 117.
31. Emanuelsen, L Drew R, Köteles F (2015). Interoceptive sensitivity, body image dissatisfaction, and body awareness in healthy individuals. *Scandinavian Journal of Psychology* 56(2), 167-174.
32. Dernek B(2020). Fibromiyalji sendromlu hastalarının işlevsellik, yetiyitimi ve sağlığın uluslararası sınıflandırılması ve ICF kapsamında değerlendirilmesi: Pilot Çalışma. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 1: 160-166.
33. Arthanat S, Nochajski SM, Stone J(2004). The international classification of functioning, disability and health and its application to cognitive disorders. *Disability and Rehabilitation* 26(4), 235-245.
34. Hurst R (2003). The international disability rights movement and the ICF. *Disability and Rehabilitation* Vol 25, No, 11- 12, 572-576.
35. Aslan D, Güler S, Öntaş E, Şahin S, Şahlı AS, Kabak VY, Kılıç Z G. (2019). Yeti yitimi olan üniversite öğrencilerinin gereksinimleri: Niteliksel ve niceliksel araştırma deneyimi. *Hacettepe University Faculty of Health Sciences Journal* 6(3), 299-309.

36. Yavuz G (2020). Kadınlarda sitting-rising testi ile fiziksel aktivite düzeyi, bazı motorik ve antropometrik özellikler arasındaki ilişkinin incelenmesi. Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü (Yüksek Lisans Tezi), Niğde.
37. Brown TA, Vanzhula IA, Reilly EE, Levinson CA, Berner LA, Krueger A, Wierenga CE (2020). Body mistrust bridges interoceptive awareness and eating disorder symptoms. *Journal of Abnormal Psychology* 129(5), 445.
38. Karadenizli Zİ, Kambur B (2016). Pilates reformer egzersizlerinin sedanter kadınlarda uyluk çevresi ve hamstring esnekliğine etkisi ve aralarındaki ilişkiler. *İnönü Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi* 3(3), 48-62.
39. Price CJ, Thompson EA (2007). Measuring dimensions of body connection: body awareness and bodily dissociation. *J Altern Complement Med* 13(9):945-53.
40. Lackne RJ, Fresco DM.(2016). Interaction effect of brooding rumination and interoceptive awareness on depression and anxiety symptoms. *Behaviour research and therapy* 85, 43-52.
41. Indu PS, Anilkumar TV, Pisharody R, Russell PSS, Raju D, Sarma PS, Andrade C. (2017). Prevalence of depression and past suicide attempt in primary care. *Asian journal of psychiatry* 27, 48-52.
42. Resmi Gazete:16.6.2006 5510 sayılı Sağlık Sigortası Kanunu.
43. Tekeli H (2009). Farklı alanlarda çalışan fizyoterapistlerde mesleğe bağlı kas iskelet sistemi problemlerinin değerlendirilmesi. Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim dalı, Ankara.
44. Saygun (2012). Sağlık çalışanlarında iş sağlığı ve güvenliği sorunları. *TAF Prev Med Bull* 11(4):373-382.
45. Dana K (2013). Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde çalışan fizyoterapistlerde iş doyum ve iş doyumunu etkileyen faktörlerin değerlendirmesi. KKTC.
46. Guyton AC, Hall JE, Çavuşoğlu H, Yeğen BÇ, Aydın Z, Alican İ (2007). Tıbbi fizyoloji. Nobel Tıp Kitabevleri.
47. Vatansever Ö (2018). Farklı fiziksel aktivite düzeyindeki sağlıklı bireylerde vücut farkındalığı ile denge ve postür arasındaki ilişkinin incelenmesi. Hacettepe Üniversitesi. Ankara.

48. Ferentzi E, Köteles F, Csala B, Drew R, Tihanyi BT, Pulay-Kottlár G, Doering BK (2017). What makes sense in our body? Personality and sensory correlates of body awareness and somatosensory amplification. *Personality and Individual Differences* 104, 75-81.
49. Filiz C (2016). Fizyoterapi ve rehabilitasyonun mesleki gelişim tarihçesi. İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi 1(3), 1-6.
50. Gürhan N, Üstün B (1994). Rehabilitasyon Hizmetleri. *Hemşirelik Bülteni Cilt VIII, Sayı 31*.
51. Sedef M (2018). Fizyoterapistlerin idari, hukuki ve cezai sorumluluklarının değerlendirilmesi. Bezmialem Vakıf Üniversitesi Dragos Hastanesi. Uluslararası Sağlık Hukuku Kongresi, 135.
52. Uçar N (2016). Fizyoterapistlerin diğer sağlık çalışanları ile iletişimindeki bariyerlerin araştırılması. Hacettepe Üniversitesi. Ankara.
53. Yakut H, Yakut Y (2011). Türkiye'deki fizyoterapistlerde kas iskelet sistemi yaralanmaları, yorgunluk ve mesleki memnuniyetin değerlendirilmesi. *Fizyoterapi Rehabilitasyon* 22(2):74-80.
54. TC ANAYASA (2014). Sağlık meslek mensupları ile sağlık hizmetlerinde çalışan diğer meslek mensuplarının iş ve görev tanımlarına dair yönetmelik. *Resmî Gazete Tarihi: 22.05.2014 Resmî Gazete Sayısı: 29007*.
55. Keçeci S, Yıldız Z (2019). Mesleki kas iskelet sistemi sorunlarının çözümüne manuel terapinin ve pilatesin etkisinin belirlenmesi. *Bilimsel Tamamlayıcı Tıp Regülasyon ve Nöral Terapi Dergisi* 14(2), 40-41.
56. Team NAPA (2021). Paediatric physiotherapy - benefits for kids: World-renowned Napa [Internet].
57. [<https://pregma.co.uk/the-benefits-of-paediatric-physiotherapy/>] Faye, N. The benefits of paediatric physiotherapy. Pregma. 2021 Available from: <https://pregma.co.uk/the-benefits-of-paediatric-physiotherapy/>] Erişim tarihi 20.11.2022.
58. Çocuk Fizyoterapistleri Derneği <https://www.cfd.org.tr/cocuk-fizyoterapisti-kimdir,2,10376#.Y0fDIHZBzDc> Erişim tarihi 21.11.2022.
59. <https://www.kidstherapyworks.co.uk> Erişim tarihi 21.11.2022.

60. A.L.M. Portela (1995). Pediatric physical therapy service Puerto Rico. *Pediatr Phys Ther* 1995;7:172-174.
61. World Health Organization (2002). Towards a common language for functioning, disability, and health: ICF. The international classification of functioning, disability and health.
62. Jiandani MP, Mhatre BS(2018). Physical therapy diagnosis: How is it different? *Journal of postgraduate medicine* Apr;64(2):69.
63. Available from Physio Experts, Physiotherapy and Rehabilitation Centre. Principles of Paediatric Physiotherapy 2019.
64. https://www.physio-pedia.com/ICF_Model_and_Goal_Writing_in_Paediatrics Erişim tarihi 21.11.2022.
65. Angeli JM, Schwab SM, Huijs L, Sheehan A, Harpster K (2021). ICF-inspired goal-setting in developmental rehabilitation: an innovative framework for pediatric therapists. *Physiotherapy theory and practice* Nov 2;37(11):1167-76.
66. Rast FM, Labruyère R (2020). ICF mobility and self-care goals of children in inpatient rehabilitation. *Developmental Medicine & Child Neurology* Apr;62(4):483-8
67. Eskay K (2022). ICF Model and Goal-Writing Course. Physioplus.
68. <https://climbtheladder.com/pediatric-physical-therapist/> Erişim tarihi 16.11.2022.
69. Canales JZ, Cordás TA, Fiquer JT, Cavalcante AF, Moreno RA (2010). Posture and body image in individuals with major depressive disorder: a controlled study. *Brazilian Journal of Psychiatry* 32, 375-380.
70. Otman AS, Köse N (2008). Tedavi hareketlerinde temel değerlendirme prensipleri. Dokuzuncu baskı. Yücel ofset matbaacılık, Ankara, Sayfa: 39-46.
71. Karaca S, Bayar B (2021). Turkish version of Body Awareness Questionnaire: Validity and reliability study. *Turk J Physiother Rehabil* 32(1):44-50.
72. Holder NL, Clark HA, DiBlasio JM, Hughes CL, Scherpf JW, Harding L, Shepard KF (1999). Cause, prevalence, and response to occupational musculoskeletal injuries reported by physical therapists and physical therapist assistants. *Phys Ther* Jul;79(7):642-52.

73. Cromie JE, Robertson VJ, Best MO (2000). Work-related musculoskeletal disorders in physical therapists: prevalence, severity, risks and responses. *Physical Therapy* 80:336-351.
74. Duncan PW, Weiner DK, Chandler J, Studenski S (1990). Functional reach: a new clinical measure of balance. *Journal of gerontology* 45(6), M192-M197.
75. Keldal G (2015). Warwick-Edinburgh mental iyi oluş ölçeğinin türkçe formu: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *The Journal of Happiness & Well-Being* 3(1), 103-115.
76. Coşkun S (2019). Diş hekimlerinin çalışma postürü, kas iskelet sistemi ağrıları ve vücut farkındalık düzeyleri arasındaki ilişki. *Hacettepe Üniversitesi. Ankara.*
77. H CRAMER etc (2018). Being aware of the painful body: Validation of the German Body Awareness Questionnaire and Body Responsiveness Questionnaire in patients with chronic pain. *PloS One* 13.2: e0193000.
78. Haugsta GK, Haugstad S, Kirste UM, Leganger S, Wojniusz S, Klemmetsen I, Malt UF (2006). Posture, movement patterns, and body awareness in women with chronic pelvic pain. *Journal of Psychosomatic Research* 61(5), 637-644.
79. Özel, Y (2018). Farklı enstrüman çalan müzisyenlerde vücut farkındalığı ve üst ekstremité fonksiyonlarının incelenmesi (Master's thesis, Hasan Kalyoncu Üniversitesi).
80. Göğremiş M, Sönmez MO (2018). Öğretmenlerde kas-iskelet sistemi ağrısının prevalansı ve ağrı ile emosyonel durum, yaşam kalitesi ve vücut farkındalığı arasındaki ilişki. *Diğer tıp bilimleri* 27. Doi: 10.17363/SSTB.2018.2.1
81. Salik Y, Özcan A (2004). Work-related musculoskeletal disorders: A survey of physical therapists in Izmir-Turkey.
82. Malek R, Nurul F, Ajit S, Devinder K, Suzana S, Jing W, Mohd Z (2021). Cognitive frailty is a robust predictor of falls, injuries, and disability among community-dwelling older adults. *BMC Geriatrics (Web)* 21(1), 1-13.
83. Vieira ER, Schneider P, Guidera C, Gadotti I C, Brunt D (2016). Work-related musculoskeletal disorders among physical therapists: a systematic review. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation* 29(3), 417-428.

84. Iqbal Z, Alghadir A(2015). Prevalence of work-related musculoskeletal disorders among physical therapists. *Med Pr* 66(4), 459-69.
85. Ganiyu SO, Olabode JA, Stanley MM, Muhammad I (2015). Patterns of occurrence of work-related musculoskeletal disorders and its correlation with ergonomic hazards among health care professionals. *Nigerian Journal of Experimental and Clinical Biosciences* 3(1), 18.
86. Erden A, Emirzeoğlu M (2020). Investigation of body awareness level and performance emotional status of athletes in different branches of sports. *Journal of Sport Rehabilitation* 29(1):23-27.
87. Emanuelsen L, Drew R, Köteles F (2015). Interoceptive sensitivity, body image dissatisfaction, and body awareness in healthy individuals. *Scandinavian Journal of Psychology* 56(2), 167-174.
88. Ahn SN (2018). Differences in body awareness and its effects on balance function and independence in activities of daily living for stroke. *Journal of Physical Therapy Science* 30(11), 1386-1389.
89. Koçyiğit E, Arslan N, Köksal E (2018). Yetişkin bireylerde vücut farkındalığı ve antropometrik ölçümlerle ilişkisi. *Beslenme ve Diyet Dergisi* 46(3).
90. Kavlu İ (2008). Acil servislerde çalışan hemşirelerin tükenmişlik ve iş doyumlarının yaşam kalitesine etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
91. Tarakçı E, Tütüncüoğlu F, Tarakcı D (2012). Özel eğitim ve rehabilitasyon alanında çalışan meslek elemanlarının öz-yeterlilik ve tükenmişlik düzeylerinin incelenmesi. *Fizyoter Rehabil* 2012;23(1):26-35.
92. Li Calzi S, Farinelli M, Ercolani M, etc (2006). Physical rehabilitation and burnout: different aspects of the syndrome and comparison between healthcare professionals involved. *Eura Medicophys* 2006;42:27-36
93. Tsur N, Berkovitz N, Ginzburg K (2016). Body awareness, emotional clarity, and authentic behavior: The moderating role of mindfulness. *Journal of Happiness Studies* 17(4), 1451-1472.

94. Fredrickson BL, Roberts TA (1997). Objectification theory: Toward understanding women's lived experiences and mental health risks. *Psychology of Women Quarterly* 21(2), 173-206.
95. Daubenmier JJ (2005). The relationship of yoga, body awareness, and body responsiveness to self-objectification and disordered eating. *Psychology of Women Quarterly* 29(2), 207-219.
96. Üstünbaş G (2011). Türkiyede fizyoterapistlerde tükenmişlik, iş doyumu ve yaşam kalitesi düzeylerinin araştırılması. Abant İzzet Baysal Üniversitesi. Bolu.
97. Pirinççi CŞ, Cihan E, Ünüvar BS, Gerçek H (2022). Genç yetişkinlerde vücut farkındalığı ile fiziksel aktivite, depresyon ve yaşam kalitesi ilişkisi. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi* 17(2), 207-215.
98. Baas LS, Beery TA, Allen G, Wizer M, Wagoner LE (2004). An exploratory study of body awareness in persons with heart failure treated medically or with transplantation. *Journal of Cardiovascular Nursing* 19(1), 32-40.



EKLER

Ek 2. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

Doç. Dr. Arzu Erden'in sorumlu araştırmacı olduğu, Aylin Tanman'ın, Dr. Öğr. Üyesi Ali Faruk Özyaşar ve Prof. Dr. Murat Topbaş'ın araştırmacı olduğu "Pediatrik rehabilitasyon alanında çalışan fizyoterapistlerin vücut farkındalığının vücut yapı ve fonksiyonlarıyla ilişkisinin" isimli bir tez çalışması yapılması planlanmaktadır.

Çalışmamızda temel olarak, pediatrik rehabilitasyon alanında çalışan fizyoterapistlerin vücut farkındalık düzeylerinin beden kitle indeksi, denge, esneklik, omuz çevre kasları için kısıklık testi, maruz kalınan yükler ve mental fonksiyonları ile ilişkisini incelemek amaçlanmaktadır.

Bu çalışmanın bilimsel olarak yürütülebilmesi için, pediatrik rehabilitasyon alanında çalışan fizyoterapistlerin vücut yapı ve fonksiyonlarından beden kitle indeksi, denge, gövde, pektoral kas grubu ve omuz rotatör kasları esneklik ve kısıklıkları, göğüs kafesi esnekliği, maruz kaldıkları güçler ve mental fonksiyonları değerlendirilecektir. Katılımcıların beden kitle indeksleri Dünya Sağlık Örgütü sınıflandırması ile, vücut farkındalık düzeyleri Vücut Farkındalık Anketi ile, denge durumları fonksiyonel uzanma testi ile, gövde esnekliği, pektoral ve omuz rotatör kasların kısıklığı esneklik kısıklık testleri ile, göğüs kafesi esnekliği antropometrik çevre ölçümleri ile, maruz kaldıkları güçler Fizyoterapistlerin Mesleğe Bağlı Yaralanma Anketi ile, mental fonksiyonları Beck Depresyon Ölçeği ile değerlendirilecektir. Çalışma anket ve fiziksel değerlendirme ile yapılmakta olup 30 dakika sürmektedir.

Çalışma kapsamında yapılacak olan değerlendirmeler herhangi bir risk içermemektedir. Bu çalışmaya katılmayı kabul ettiğinizde anketleri yanıtlamanız istenecektir. Ayrıca gövde kaslarınızın esnekliği değerlendirilecektir. Bu kapsamda uzun oturuş pozisyonunda öne eğilerek ayak parmaklarınıza doğru uzanmanız istenecektir ve 3. parmağınız ile ayağınız arasındaki mesafe mezura ile ölçülecektir. Diğer ölçümde ayakta dik duruş pozisyonunda yanlara eğilmeniz istenecektir. 3. Parmağınız ile eğilebildiğiniz taraftaki bacak yan bölgesindeki hiza arası mesafe mezura ile ölçülecektir. Göğüs çevre ölçümleri için de normal nefes alıp verme, derin soluk alma ve derin soluk verme esnasındaki göğüs kafesi çevresi üç ayrı hizadan (koltuk altı, orta ve alt göğüs kafesi çevresi) mezura ile ölçülecektir.

Yararı: Mental ve fiziksel güce dayalı bir meslek kolu olan pediatrik fizyoterapistlerin vücut farkındalık düzeylerinin vücut yapı fonksiyonları ile olan ilişkisini ortaya koymak beden zihin etkileşiminin vücuttaki yansımalarını göstermede, bireysel ve kuruma yönelik mesleki düzenlemeleri planlamada, alanda çalışan klinisyen ve anatomistlere farklı bir bakış açısı kazandırmada ve diğer meslek kollarında da vücut farkındalığı ile ilgili çalışmaların yapılmasına ışık tutmada yararlı olacaktır. Vücut farkındalığı alanında mevcut sınırlı sayıdaki çalışmalara katkı sağlayacaktır. Beden zihin etkileşiminin ortaya konması ile birçok anatomik yapının önemi vurgulanacaktır. İş sağlığı güvenliği kapsamında pediatrik alanda çalışan fizyoterapistlere ilişkin veri elde edilmiş olacaktır. Sağlıkta kalite kapsamında pediatrik rehabilitasyon alanında branşa özgü çalışan

Ek 3. Fizyoterapistlerin Mesleğe Bağlı Yaralanma Anketi

BÖLÜM A: Kişisel Bilgiler

- Yaş:() -Cinsiyet: Kadın() Erkek()
-Boy:() -Vücut ağırlığı:() BKİ: ()

BÖLÜM B: Mesleki Bilgiler

- Mesleğinizde kaçınıcı yılınız:yıl/ Meslek:.....
- Çalıştığınız departman:
- Genel olarak haftada kaç saat hastalarla direk temas halindesiniz:saat

• Son iki yıldır işinizde kas iskelet sistemi problemi yaşadınız mı?

Evet, bir kere()	Evet, birden fazla()	Hayır()
-------------------	-----------------------	----------

• Hangi vücut bölümünüz yaralanmaya maruz kaldı? (Birden fazla seçenek olabilir)

[Not: son 3 ay içerisinde sizce en önemli yaralanmanız hangisi ise onunla ilgili, anketin son 4 sayfasında yer alan boyun ya da bel ağrısı anketlerinden birisini cevaplayınız.]

Boyun ()	Omuz()	Kalça()
Toraksik bölge-Sırt bölgesi()	Dirsek()	Diz ()
Lumbal /sacral bölge -Bel bölgesi ()	El/el bileği()	Ayak/ayak bileği()

• Bu ne tür bir yaralanmaydı?(Birden fazla seçenek olabilir)

Dejenerasyon (zedelenme) ()	Synovit (synovianın iltihabı) ()	Fraktür (kırık) ()	Ligament strain (bağ zorlanması)()
Vertebral disk hasarı(bel fıtığı) ()	Yırtılma (kopma)()	Dislokasyon (çıkık) ()	Kas strain (kas zorlanması) ()
Nöropati(sinir sıkışması) ()	Tendinit (tendon iltihabı) ()	Diğer()	

• Yaralanma ne çeşit aktivite /aktiviteler esnasında meydana geldi?

Modalite kullanma()	Eğilme/bükülme (Fleksiyon ve Rotasyon postürleri)()	Kayma/ takılma/sendeleme düşme()	Uzun bir süre aynı pozisyonda kalma()
Manuel terapi teknikleri uygulama esnasında()	Fiziksel olarak aşırı yorgun iken çalışmaya devam etme esnasında()	Bir hastanın ani hareketi/beklenmedik bir cevaba karşı()	Uygun olmayan veya dar alanda çalışma esnasında()
Hasta transferi()	Kaldırma()	Tekrarlı hareket esnasında()	Diğer()

• Yaralanma nerede meydana geldi?

Üniversite()	Özel fizyoterapi merkezi ()	Hastane()
Hastanın evi()	Pediyatrik nöroloji rehabilitasyon merkezi(CP merkezi)()	Diğer()

Ek 3. (Devam)

• Yaralanmanızı resmen raporladınız mı? () Evet () Hayır
• Yaralanma sonucunda doktora başvurduğunuz mu? () Evet () Hayır
• Yaralanma sebebiyle işinizden yarım gün veya daha fazla uzak kaldınız mı? () Evet () Hayır
• Yaralanmadan dolayı ne tür bir tedavi uygulandı? Cerrahi () İlaç () İstirahat () Egzersiz () Kendi mesleki bilgime göre uyguladığım teknikler (Ergonomik koşullara ve çalışma postürüne dikkat etme, self germe v.s.) ()
• Yaralanmadan sonra klinik pratikleriniz esnasında semptomlarınızda bir artma oldu mu? Evet () Hayır ()
• Eğer evet ise , ne tür aktiviteler semptomlarınızın tekrarlamasına sebep oluyor.

Hasta yönlendirme/transfer ()	Uzun bir süre aynı pozisyonda kalma ()	Manuel terapi teknikleri uygulama esnasında ()	Tekrarlı hareket esnasında ()	Uygun olmayan veya dar alanda çalışma esnasında ()
Baş üzerindeki aktiviteler ()	Çömelme ()	Merdiven çıkma ()	Hasta yönlendirme /transfer ()	
Kaldırma ()	Uzanma ()	Yürüme ()	Diğer ()	

• Geçirdiğiniz yaralanmalar iş alışkanlıklarınızın değişmesine yol açtı mı? Evet () Hayır ()
• Eğer evet ise ,ne gibi bir değişiklik yaptınız?

Çalışma süresinde değişiklik(Fazla mesai, zamana yayma vs.) ()	Gün içinde çok fazla dinlenme araları verme ()
Hasta sorumluluğunu arttırma, fzt gözlem süresini arttırma ()	Tedavi dışında hasta katılımını arttırma(ev programı gibi)()
Mekanik alet kullanımını arttırma ()	Personel kullanımını arttırma ()
Semptomları görüldüğünde ve ya ağrı olduğunda çalışmayı kesme ()	Vücut mekaniğini düzeltme ve ergonomik koşullara uymaya çalışmak ()
Manuel teknikleri azaltma ()	Ağırlık kaldırmadan kaçınma ()

• Yaralanma sonucu hasta ile temas süreniz limitlendi mi? Evet () Hayır ()
• Olası bir yaralanmadan kaçınmak için çalışma (pratik) alanınızı sınırlandırdınız mı? Evet () Hayır ()
• Bu veya olası bir mesleki yaralanmadan dolayı işinizi ya da departmanınızı değiştirmeyi düşünüyor musunuz? Evet () Hayır ()

EK 4. Vücut Farkındalık Anketi

Vücut kompozisyonunun normal ya da normal olmayan duyarlılık düzeyini belirlemeyi amaçlayan bir takım ifadeler aşağıda listelenmiştir. Her ifade için 1 ile 7 arası rakamlarla puanlama yapın.

Bana çok uymuyor

Bana en çok uyan

1 2 3 4 5 6 7

1. Çeşitli gıdaların vücudumda farklı etkiler yarattığının farkındayım							
2. Bir yere çarptığım ya da darbe aldığım zaman çürük (kararma) olup olmayacağını her zaman söyleyebilirim							
3. Kendimi ertesi gün ızdırap duyacak kadar fiziksel olarak zorlayıp zorlamadığımı her zaman bilirim.							
4. Belirli yiyeceklerin enerji düzeylerimdeki değişikliklere yol açtığının farkındayım.							
5. Nezle olacağımı önceden fark edebiliyorum.							
6. Derece ile ölçmeden ateşimin olduğunu bilirim.							
7. Yorgunluğumun açlıktan mı yoksa uykusuzluktan mı olduğunu ayırt edebiliyorum.							
8. Günlük uyku eksikliğinin beni ne zaman etkileyeceğini tahmin edebilirim.							
9. Gün içerisindeki aktivite düzeyimdeki değişikliğin farkındayım.							
10. * Vücut fonksiyonlarımdaki mevsimsel ritim ve döngüleri fark etmiyorum.							
11. Sabah uyandığımda ne kadar enerjiye sahip olduğumu ve gün içinde ne kadar enerjim olacağını tahmin edebilirim							
12. Ben yatağa yattığımda uykumun nasıl bir kalitede olacağını söyleyebilirim							
13. Yorgun olduğum zamanki vücut tepkilerimin farkındayım							
14. Hava durumunun vücut tepkilerimi nasıl değiştirdiğinin farkındayım							
15. Kendimi taze hissederek uyanabilmem için gece ne kadar uyumam gerektiğini tahmin edebiliyorum.							
16. Egzersiz alışkanlığım değiştiğinde enerji düzeyimin nasıl etkilendiğini tahmin edebiliyorum.							
17. Benim için gece en ideal uyku saatinin kaç olduğunun farkındayım.							
18. Aşırı acıktığımda vücudumda oluşan özel reaksiyonlarının farkındayım.							

EK 5. Warwick Edinburg Mental İyi Oluş Ölçeği

	Maddeler	Hiç katılmıyorum	Katılmıyorum	Biraz katılıyorum	Katılıyorum	Tamamen katılıyorum
1	Gelecekle ilgili iyimserim.					
2	Kendimi işe yarar (faydalı) hissediyorum.					
3	Kendimi rahatlamış hissediyorum					
4	Diğer insanlara karşı ilgiliyim					
5	Farklı işlere zaman ayırabilecek enerjim var					
6	Sorunlarla iyi bir şekilde başa çıkabilirim.					
7	Açık ve net bir biçimde düşünebiliyorum					
8	Kendimden memnunum.					
9	Kendimi diğer insanlara yakın hissediyorum					
10	Kendime güveniyorum.					
11	Kendi kararlarımı kendim verebiliyorum.					
12	Sevdiğimi hissediyorum.					
13	Yeni şeylere karşı ilgiliyim.					
14	Neşeli hissediyorum					