



T.C.

ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

NÖROBİLİM ANABİLİM DALI

NÖROBİLİM YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**FARKLI DUYUSAL PROFİLLERE SAHİP SAĞLIKLI
BİREYLERDE VÜCUT FARKINDALIĞI İLE POSTÜR VE
DİKKAT FARKINDALIĞI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN
İNCELENMESİ**

Merve ÖZYÜREK

Tez Danışmanı

Dr. Öğr. Üyesi Merve ÇEBİ

İSTANBUL – 2021

T.C.
ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

NÖROBİLİM ANABİLİM DALI
NÖROBİLİM YÜKSEK LİSANS PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

**FARKLI DUYUSAL PROFİLLERE SAHİP SAĞLIKLI
BİREYLERDE VÜCUT FARKINDALIĞI İLE POSTÜR VE
DİKKAT FARKINDALIĞI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN
İNCELENMESİ**

Merve ÖZYÜREK

Tez Danışmanı
Dr. Öğr. Üyesi Merve ÇEBİ

İSTANBUL -2021

ÖZET

FARKLI DUYSAL PROFİLLERE SAHİP SAĞLIKLI BİREYLERDE VÜCUT FARKINDALIĞI İLE POSTÜR VE DİKKAT FARKINDALIĞI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Bu çalışmada farklı duysal profillere sahip bireylerin vücut farkındalık düzeyleri, postüral durumları ve dikkat farkındalık düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemek amaçlanmıştır. Çalışmaya 18-65 yaşları arasında herhangi bir ortopedik, nörolojik, mental, vestibüler rahatsızlığı olmayan 50 sağlıklı kişi dahil edildi. Katılımcıların sosyodemografik bilgileri alındıktan sonra duysal profili; Adelösan Yetişkin Duyu Profili anketi ile, vücut farkındalığı; Vücut Farkındalığı Anketi ile, postür; Corbin ve Ark. tarafından hazırlanan form ile, dikkat farkındalık düzeyi ise Bilinçli Farkındalık Anketi ile değerlendirildi. Sağlık bireyler duysal profil skorlarına göre; duysal arayış, duysal kaçınma, duysal hassasiyet ve düşük kayıt çeyreklerinde, her bir çeyrek için ayrı ayrı çoğu insandan daha az, çoğu insandan az, çoğu insana benzer, çoğu insan fazla ve çoğu insan daha fazla olmak üzere sınıflandı. Duysal hassasiyet çeyreğinin çoğu insan fazla alt grubunda vfa ile toplam postür skoru arasında anlamlı ve negatif yönde güçlü ilişki bulundu ($p<0.05$). Duysal hassasiyet çeyreğinde çoğu insandan fazla grubunda VFA toplam skoru ile bilinçli farkındalık (dikkat) skoru arasında negative yönde anlamlı bir ilişki bulundu ($p<0.05$). Duyusal hassasiyet ile düşük kayıt, duyusal hassasiyet ile duyusal kaçınma ve duyusal arayış ile duyusal kaçınma arasında anlamlı bir ilişki bulundu ($p<0.05$). Bilinçli farkındalık ile lateral postür ve toplam postür skoru arasında anlamlı bir fark bulundu ($p<0.05$). VFA skor ile postür toplam değerleri arasında; negatif yönlü çok zayıf bir ilişki, VFA skoru ile bilinçli farkındalık skoru arasında pozitif yönlü çok zayıf bir ilişki bulundu ($p<0.05$). Düşük kayıt çeyreği ham puanıyla bilinçli farkındalık skoru arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki bulundu ($p<0.05$). Sonuç olarak bu çalışma ile; fizyoterapistlerin çalıştığı grupların vücut farkındalığı, dikkat farkındalığı ve duysal profil ile olan ilişkisi hakkında bilinçlenmesi açısından çok yönlü bir değerlendirme yapılmıştır. Gelecek çalışmalar ile sağlıklı ve hasta bireylerde postural bozuklukların önlenileceği düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: vücut farkındalığı, duysal işleme, postür, dikkat, adelösan

ABSTRACT

INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN BODY AWARENESS LEVEL, POSTURE AND ATTENTIONAL AWARENESS LEVEL IN HEALTHY INDIVIDUALS WITH DIFFERENT SENSORY PROFILE

The aim of this study was to examine the relationship between body awareness levels, postural states and attentional awareness level of healthy individuals with different sensory profiles. In addition, the relationship between sensory processing subscale and attention, body awareness and posture were also examined. 50 healthy volunteers between 18-65 years volunteers without orthopaedic, neurological, mental and vestibular illnesses and problem were included in the study. After recording the demographic data of the volunteers, Body Awareness Questionnaire (BAQ) for body awareness levels, Mindfull Attention Awareness Scale for attention awareness levels, Adolescent /Adult Sensory Scale for sensory processing, form created by Corbin et. Al. for posture were used to assess. The healthy individuals were classified as much less than most people, less than most people, similar to most people, much more than most people and more than most people in according to the sensory quadrant raw score of the totals in each of the sensory processing quadrants as low registration, sensation seeking, sensation avoiding, sensory sensivity. It was found that there was a negative and significant relationship between BAQ and attention score and total posture score in more than most people subscale of sensation avoiding ($p<0.05$). A significant correlation was found between sensory sensivity and low registration and sensation avoiding, low registration and sensation seeking ($p<0.05$). There were low negative relationship between BAQ and total posture score, low position relationship between BAQ and attention score ($p>0.05$). A significant and negative correlation was found between low degistrion quadrant raw score and attention score ($p<0.05$). As a result, with this study a multifaceted assessment was made in terms of becoming consious of the groups in which physiotherapists work about their relationship with body awareness, attention awareness and sensory profile. It was thought that postural disorders can be prevented in healthy and patient individuals with future studies.

Keywords: Body awareness, attention, posture, sensory profile, adolescent.

TEŞEKKÜR

Tez çalıőmam boyunca bilgi ve deneyimleri ile bana yol gösterici olan sevgili tez danıőmanım Sayın Dr. gr. Üyesi Merve ÇEBİ'ye,

Desteęi ve inancıyla her zaman yanımda olan eőim Emre Gökhan ÖZYÜREK' e ve canım aileme ,

En içten teőekkürlerimi sunarım.



BEYAN FORMU

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında özgün olduğunu, tarafımdan üretildiğini ve Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kılavuzuna göre yazıldığını beyan ederim.

04.01.2021

Merve ÖZYÜREK

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT	ii
TEŞEKKÜR	iii
BEYAN FORMU	iv
İÇİNDEKİLER	v
TABLolar DİZİNİ	vii
ŞEKİLLER DİZİNİ	x
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	xi
1.GİRİŞ	1
2.GENEL BİLGİLER	3
2.1.Vücut Bilinci.....	3
2.1.1.Vücut İmajı.....	3
2.1.2.Vücut Şeması.....	3
2.1.3.Farkındalık.....	3
2.2. Farkındalık ve Vücut Farkındalığı.....	4
2.2.1.Vücut Farkındalığının Alt Komponentleri.....	4
2.3. Dikkat.....	6
2.3.1.Dikkat mekanizmaları.....	7
2.4. Postür.....	8
2.4.1. Postürün Merkezi Organizasyonu ve Kontrolü.....	8
2.4.2. Postüral Refleksler.....	9
2.4.3. İyi (standart) Postür.....	9

2.4.4. Kötü Postür.....	9
2.5. Duyusal İşleme Süreci.....	10
2.5.1. Duyu İşleme Bozuklukları,,.....	11
2.5.1.1.Duyu İşleme Bozukluğu Nedenleri.....	11
2.5.2.Duysal Modülasyon Bozukluğu.....	12
2.5.3.Duyusal Ayırım Bozuklukları.....	12
2.5.4. Duyu Temelli Motor Davranış Bozuklukları.....	13
2.5.5.Dunn'ın Duyu İşleme Modeli.....	14
2.6. Vücut Farkındalığı, Dikkat ve Postür.....	15
3. GEREÇ VE YÖNTEM	
3.1.Araştırma Deseni.....	18
3.2. Katılımcılar.....	18
3.3. Veri Toplama Araçları.....	18
3.3.1. Sosyodemografik Bilgi Formu.....	18
3.3.2. Adölesan Yetişkin Duysal Profil Anketi.....	19
3.3.3. Vücut Farkındalığının Değerlendirilmesi.....	19
3.3.4. Postür Değerlendirilmesi.....	20
3.3.5. Dikkat Farkındalık Düzeyinin Değerlendirilmesi.....	21
3.4. Yöntem.....	21
3.4. Analiz.....	22
4. BULGULAR.....	23
5. TARTIŞMA	38
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	46
KAYNAKLAR	48

EKLER	59
EK1: Etik Kurul Onayı.....	59
EK2: Bilgilendirilmiş GÖNÜLLÜ Onay Formu.....	60
EK3: Sosyodemografik Bilgi Formu.....	63
EK4: Adölesan Yetişkin Duyu Profili.....	64
EK5: Vücut Farkındalığı Anketi.....	75
EK6: Bilinçli Farkındalık Ölçeği.....	76
EK7: Postür Değerlendirme Ölçeği.....	78



TABLULAR DİZİNİ

- Tablo 1:** Farklı duysal profillere sahip bireylerin buldukları gruplar bazında norm değerleri, yaş, boy, kilo, vki ve cinsiyetlerine göre dağılımı.....33
- Tablo 2:** Farklı duysal profillere sahip grupların boy değişkenine karşılaştırma analizi bulguları.....34
- Tablo 3:** Farklı duysal profile sahip bireylerin yaş-kilo değişkenlerine göre karşılaştırma analizi bulguları.....35
- Tablo 4:** Farklı duysal profile sahip bireylerin gruplar arasında cinsiyete göre karşılaştırma analizi bulguları.....35
- Tablo 5:** Farklı duysal profillere sahip sağlıklı bireylerin cinsiyetleri ile vücut farkındalığı ve bilinçli farkındalık skorları arasındaki ilişkiye yönelik bulgular.....36
- Tablo 6:** Farklı duysal profillere sahip sağlıklı bireylerin cinsiyetleri ile toplam postür değerleri arasındaki ilişkiye yönelik bulgular.....36
- Tablo 7:** Duysal profil çeyrekleri ham puan ortalamalarının cinsiyet değişkenine göre karşılaştırma analiz bulguları.....36
- Tablo 8:** Farklı duysal profillere sahip sağlıklı bireylerde VFA ve vücut kitle indeksi arasındaki ilişkiye yönelik bulgular.....36
- Tablo 9:** Farklı duysal profillere sahip sağlıklı bireylerde duysal profil çeyreklerindeki alt grupların VFA ve toplam postür skorları arasındaki ilişkiye yönelik bulgular.....37
- Tablo 10:** Farklı duysal profillere sahip sağlıklı bireylerde duysal profil çeyreklerindeki alt grupların Vfa değişkenine göre karşılaştırma analiz bulguları.....38

- Tablo 11:** Farklı duysal profillere sahip sağlıklı bireylerde duysal profil çeyreklerindeki alt grupların VFA ve bilinçli farkındalık skorları arasındaki ilişkiye yönelik bulgular...38
- Tablo 12:** Farklı duysal profillere sahip sağlıklı bireylerde duysal profil çeyreklerindeki alt grupların postür skorlarına göre karşılaştırma analizi bulguları.....40
- Tablo 13:** Farklı duysal profillere sahip sağlıklı bireylerde duysal profil çeyreklerinin birbirleri ile karşılatırılmasına yönelik bulgular.....40
- Tablo 14:** Farklı duysal profillere sağlıklı bireylerin VFA skorları, bilinçli farkındalık skorları, lateral postür, posterior postür ve toplam postür skorlarının arasındaki ilişkiye yönelik bulgular.....41
- Tablo 15:** Farklı duysal profillere sahip sağlıklı bireylerde duysal profil çeyrekleri ile vfa, bilinçli farkındalık ve toplam postür skoru arasındaki ilişkiye yönelik bulgular....42

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1: Duyu İşleme Bozuklukları	18
Şekil 2: Dunn'ın Duyu İşleme Modeli.....	20
Şekil 3: Lateral postür.....	28
Şekil 4: Posterior postür.....	28
Şekil 5: Postür değerlendirme anketi	28

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

Gr	: Gram
Kg	: Kilogram
Cm	: Santimetre
N	: Kişi sayısı
R	: Kolerasyon katsayısı
F	: Anova değeri
χ^2	: Ki-kare değeri
P	: Anlamlılık değeri
%	: Yüzdellik değeri
VFA (BAQ)	: Vücut Farkındalığı Anketi
MAAS	: Bilinçli Farkındalık Ölçeği

1.GİRİŞ

Nörolojik fizyoterapide önemli bir konu olan duyu bütünlüğü; sinir sistemi tarafından çevremizden ve vücudumuzdan gelen duysal girdilerin algılanması, yorumlanması ve entegre edilmesi ve son ürün olarak uygun efferent cevabın oluşturulmasıdır. Duyusal bütünlük alanında kullanılan değerlendirme yöntemleri çeşitli müdahale programlarının oluşturulmasında önem taşır (Brown ve ark., 2001).

Literatüre baktığımızda çocukların duyu işleme becerileri ile ilgili çok sayıda yayın varken yetişkinler ile ilgili araştırmaların sayısı azdır (Dunn ve ark., 1997).. Literatürde en çok Ayres ve Dunn 'ın duysal değerlendirme yöntemleri kullanılır (Pollock, 2009). 14 yaş üstü yetişkinlerde kullanabileceğimiz Adolesan Yetişkin Duyu Profili anketi bulunmaktadır.

Vücut hem öznel hem de nesnel yapıdadır (Gyllensten ve ark., 2010). Baumeister' e göre benlik duygusu beden ile başlar. Farkında olmak, kişinin tecrübelerini ve vücudundan algılanan sinyalleri bilişsel süreçlerden geçerek tanımlamasıdır (Çöl ve ark.,2016). Beden farkındalığının oluşabilmesi için interoseptif, proprioseptif, eksteroseptif, vestibüler ve birçok duyu girdisini eş zamanlı algılanmalıdır. (Mehling ve ark., 2012). Eklem açısındaki, kas tonusundaki, hareketteki, postürdeki ve dengedeki değişimlerin farkında olabilmek bilinçli farkındalığın kapsamındadır. İnteroseptif farkındalık vücudunun içinden gelen kalp atımı, solunum gibi bedenin fizyolojik süreçlerinin durumunu algılayan duyuların ve duyguları kontrol eden otonomik sinir sistemi duyularının bilinçli olarak farkında olunmasıdır. (Mehling ve ark., 2012). Eksteroseptif farkındalık ise vücudumuzun uzaydaki hareketler ile ilgili örtük bilgilerini tanımlar. Dokunma, görme ve koku gibi eksteroseptif sinyaller, proprioseptif ve vestibüler sistemlerin ve istemli çalışan motor kasların entegrasyonu ile oluşur (Valenzuela-Moguillansky ve ark.,2017). Vücut farkındalığı; dikkat, değerlendirme, yorumlama, tutumlar, hatıralar şartlanma ve etkileşim de dahil olmak üzere bilişsel süreçlerle değişime uğrayabilen bilinçli farkındalığa giren proprioepsiyon ve interosepsiyonun öznel ve fenomenolojik yönüdür (Mehling ve ark., 2011). Nörolojik fizyoterapide ise; vücut deneyimi, hareket ve aktivitedeki davranış ve eylem olarak tanımlanır. Postür, bedenin tüm noktalarının , kendine yakın bölümlerle ve tüm vücuda

oranla en uygun pozisyona yerleştirilmesidir (Otman ve ark., 1995). Postür, insan vücudunun uzaydaki konumu ve durumu ile ilgilidir ve postural düzenleme için gerekli olan merkezi sinir sisteminin kontrolündeki kas aktivitesini kapsar (Mehling ve ark., 2012). Kas aktivitesi ya refleks yollar ya da serebral korteks tarafından düzenlenir. Beden imajının oluşturulması için algılanan tüm sensoryal afferent girdilere serebral kortekste birleştirme işlemi uygulanır. Ruggieri ve ark.(1996) yaptığı bir çalışmada postüral davranışın oluşması ve ortaya çıkması için bedensel odak noktaların organizasyonunun gerektiğini ve bu kişilerden odak noktaları değiştirmeleri istendiğinde hissedilen subjektif duyularda da değişiklik ortaya çıkacağını düşünmüşlerdir. Ayakta durma ve hareket esnasında M.S.S. gravite merkezi lokalizasyonunu denetlemek amacıyla vücut kısımlarının dizilimini kontrol eder (Riley ve ark., 1990). Barra ve arkadaşları (2012) araştırmalarında beden oryantasyon farkındalığının vertikal algıyı düzenleyebileceğini keşfetmişlerdir.

Duysal profil düzeyi ile vücut algısı arasındaki ilişki ve beden farkındalık terapilerinde amaç olarak belirlenen postür ve dikkat farkındalığındaki gelişim çalışmamızın amacını oluşturmaktadır. Hasta bireylerde vücut farkındalığının dikkat farkındalığıyla ilişkisini, vestibüler sistemin vücut farkındalığı ve postur ilişkisini inceleyen çalışmalar varken, farklı duysal profillere sahip sağlıklı bireylerde vücut farkındalığının dikkat farkındalığı ve postür ilişkisini inceleyen bir çalışma yoktur. Bundan dolayı sağlıklı bireyler duysal profillerine göre gruplandırılarak vücut farkındalıkları ile postür ve dikkat farkındalık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmaktadır.

H1: Farklı duysal profillere sahip sağlıklı bireylerde beden farkındalığı arttıkça postural kontrol artar

H2: Farklı duysal profillere sahip sağlıklı bireylerde beden farkındalığı arttıkça dikkat farkındalığı artar.

H3: Duyusal profil düzeyi ile vücut farkındalığı arasında ilişki vardır.

H4: Duyusal profil düzeyi ile dikkat farkındalığı arasında ilişki vardır.

H5: Duyusal profil düzeyi ile postür arasında ilişki vardır.

2.GENEL BİLGİLER

2.1.Vücut Bilinci

Kişinin bilincinin bedensel yönüdür. Bedenin parçaları, pozisyon ve hareket algısı (kinestetik duyu) ve hareket için gerekli olan koşulları kapsar (Roxendal, 1985).

2.1.1.Vücut imajı

Vücut farkındalığını tanımlarken ilk olarak vücut imajı ve vücut şemasından bahsedilmektedir.(Mehling ve ark., 2009). Vücut bölümlerinin birbirine göre olan uzaydaki durumunun algısal ve kavramsal olarak birleştirilmesi olan vücut imajı ile bu imajın yerleşmesinde temel olan vücut şeması ikisi birlikte vücut farkındalığını oluşturmaktadır (de Vignemont, 2009; Berlucchi ve Aglioti, 2010). İmaj, vücut farkındalığının bir parçasıdır ve vücut dışının yada yüzeyinin ve vizüel yolların algılanmasını kapsar (Mehling ve ark., 2009). Beden imajı iki ayrı beden imgesi ile açıklanmaktadır (Longo ve ark.,2009; de Vignemont, 2009). Beden imajı, beden bölümlerinin uzaydaki konumu, bu bölümlerin birbiriyle olan ilişkilerini ve vücut bölümlerinin ne olduğu hakkında kavramsal tanımlamalar yapmaktadır. Vücut imajı, hem kişinin kendi vücudu, hem de başkalarının vücudu hakkında kurulabilir; vücut algısı ve vücut kavramı yönünden dinamik bir süreç içinde olgunlaşır (Tsakiris ve ark., 2007).

2.1.2.Vücut şeması

Vücut şeması, vücudun nerede sonlandığını ve dış çevrenin ise nerede başladığının bilgisini vermektedir (Winnick ve Lavay, 2005). Vücudun anlık postürü ve uzamsal boyutları hakkında bilgiler içermektedir (Maravita ve ark., 2003).

2.1.3.Farkındalık

Farkındalık görev neyse ona dikkatini vermektir. Farkındalık durumunda kişinin dikkati geçmişte veya gelecekte takılı kalmaz, o an içinde olan hiçbirşeyi yargılamaz, reddetmez ve açıkça, yargılamadan ve dikkatle içinde bulunduğu ana bakar. Bu tip bir dikkat durumunda kişi, enerjili, açık zihinli ve neşelidir (Germer, 2004).

2.2.Farkındalık ve Vücut Farkındalığı

Farkındalık, vücut farkındalığının tanımını oluşturan her türlü zihinsel süreçleri kapsar. Vücut farkındalığı ise vücudumuzun iç kısmından algılanan afferent bilgilere dikkatlice odaklanması ve onların algılanmasıdır (Mehling ve ark., 2009). Yani vücut farkındalığı, farkındalığın bedensel yönüdür (Löf ve ark., 2014). Alınan bu girdiler sadece kendi vücut ve hareketlerimiz ile ilgili bilgileri kapsamaz; çevremizdeki diğer varlıkların özellikleri, konumları ile ilgili bilgileri de içermektedir. Bu bilgiler zaman içinde vücudun deneyimleri haline dönüşerek, kişinin kendi vücudunu ve çevresini algılamasında ve yorumlamasında etkili olmaktadır. Bu bilgilerin algılanması genellikle bilinç dışıdır fakat ihtiyaç dahilinde bilinç seviyesinde ortaya çıkmaktadır (Mehling ve ark., 2009). Farkındalığın beden farkındalığındaki kapsamı, bilinçli farkındalıktakine göre daha dardır. Bu nedenle farkındalık açısından gözlem yapıldığında içsel duyulara dikkat ve dışsal duyulara dikkat olarak kesin bir ayırım yapılamaz. Sürekli dikkat gibi farkındalık komponentlerinin beden farkındalığının oluşmasında rolü vardır.

2.2.1.Vücut Farkındalığının Alt Bileşenleri

Vücut farkındalığının oluşabilmesi için interoseptif, propriyoseptif, eksteroseptif ve vestibüler duyu girdilerini entegre halde algılamalıyız. Bedenimizin interoseptif farkındalığı için vücut içinden gelen sinyalleri (korporal farkındalık) ve eksteroseptif farkındalık (ekstrakorporal) içinse vücut dışından gelen (görme ve dokunma gibi) sinyallerinin üst merkezlerde işlenerek algılanması gerekmektedir (Durlik ve ark., 2014). İnteroseptif bilgi interoseptif farkındalıkla aynı anlama gelmez. Çünkü bu bilgilerin bazıları bilişsel düzeye ulaştığında farkındalık oluşmaktadır , bazen çoğu da bilişsel düzeye ulaşmadan işlenir ve farkında olmayız (Mehling ve ark., 2009). İnteroseptif bilgilerin organizma için önem arzedenleri işlenir ve bilinç düzeyine ulaşır. Eksteroseptif bilgiler bilişsel düzeyde algılanır. Dokunma, görme, koku gibi multimodal eksteroseptif girdiler, propriyoseptif ve vestibüler sistemlerin ve istemli çalışan motor sistemlerinin entegrasyonu ile oluşur (Valenzuela-Moguillansky ve ark., 2017).

Vücut İçi- Korporal Farkındalık

Korporal farkındalık, propriyoseptif ve interoseptif duyulardan etkilenmektedir. Propriyoseptif duyu kinestetik veya hareket duyusu, eklem pozisyon hissi ve kaslardaki gerim-direnç bilgisidir (Jerosch ve Prymka, 1996). Bu bilginin varlığı ile oluşan his vücut postürünün sağlanmasına destek olarak vücut içi farkındalığı geliştirmektedir. Kişinin yürürken, koşarken eklemlerinin aldığı pozisyonlar, hareketin hızı veya yönü gibi durumlar hakkında bilgi sahibi olması vücut içi farkındalık için örnek olarak verilebilir. Vücut farkındalığı interoseptif duyarlılık olarakta adlandırılır (Mehling ve ark., 2012). İnteroseptif duyu ise, vücut içinden gelen duyuların algılanmasıdır. Otonom sinir sisteminin taşıdığı duyular ile ilgili olan interoseptif duyular vücut içi farkındalığı geliştirir. Örneğin, iç organların kalp atım hızı, solunum sayısı, tokluk hissi gibi fiziksel fonksiyonları veya emosyonel durumlar bu grup içinde değerlendirilmektedir (Hall, 2016; Mehling ve ark., 2009). Ancak bu farkındalık bilinç düzeyinde veya bilinçaltı düzeyde tutulabilir. Kişi, üst ekstremitelerinin uzaydaki işlevsel hareketlerini dikkatini vererek yaparsa ve yaptığı farkına varırsa veya bunları yaparken kalp atım hızı, solunumu gibi duyularının farkına varırsa bilinçli farkındalık oluşur (Tsakiris ve ark., 2007). Kişi hareketleri alışlagelmiş bir şekilde fark etmeden, otomatik bir şekilde yaparsa vücut içi farkındalık bilinç altı (subkortikal) seviyede oluşmaktadır.

Vücut Dışı- Ekstrakorporel Farkındalık:

Çevremizdeki objelerin görme, işitme, koku, tat, dokunma gibi duyular ile tanınması ve uzaydaki konumları, özellikleri, birbirlerine veya vücuda olan mesafelerinin bilinç düzeyinde işlenmesiyle vücut dışı farkındalık oluşmaktadır. Tat duyusu ve dokunma duyusu üst merkezlere farklı yollarla ulaşarak işlenir ve algılanır (Kandel vd., 2000). Vücudun bu duyu zenginliği vücut dışı farkındalığını oluşturup geliştirmektedir. Buna göre vücut farkındalığı dinamik bir süreçtir. Sinir sisteminin afferent, efferent sistemlerini, fonksiyonlarını; bilginin alınması ve feedback sağlanması işlemlerinin tümünü kapsar. Bunlar kişinin bilinçli ve bilinç dışı algılarını, sosyal ve kültürel çerçevede kişinin davranışlarını, inançlarını, deneyimlerini kapsayan işlemlerdir (Purves ve ark., 2004; Mehling ve ark., 2009 ve Longo ve ark., 2009).

2.3.Dikkat

Dikkat, çevremizdeki birçok uyarandan süzgeç görevi görerek yalnız o andaki ihtiyaçlar ve amaçlarla ilgilenmeyi sağlayan sinir sisteminin işlevi olarak tanımlanabilir (Banich, 1997; Kolb ve Winshaw, 1996 ve Parasuraman 2000, ss.221-256). Dikkat, yapısal bilgiler işlenirken, her girdinin bilgi işlem sürecine dahil olmasını engelleyen, süzgeç görevi yapan ve belirli bir kapasitesi olan sistemin uyarın bilgisine boğulmasını engelleyen bilgi işlem süreci olarak betimlenmektedir (Karakaş, 1997; Baddeley, 1990 ve Ellis ve Hunt,1993). Kolb' a göre (1996), dikkat, bilginin seçilmesinin yanında hangi davranış paterninin tercih edileceğini de belirler. Seçici, bölünmüş ve sürdürülebilir dikkat olarak ayrılmaktadır. Seçici dikkat spesifik bir uyarana dikkatin yöneltmesi ve uyarıyı önceliğine göre zihinsel süreçlerden geçirebilme iken, bölünmüş dikkat aynı anda birçok uyarana odaklanabilmez. Sürdürülebilir dikkat ise kişinin belirli bir süre boyunca dikkatini durum üzerinde yoğunlaştırıp devam ettirebilmesidir (Sergeant, 1996).

Üç dikkat bileşeni vardır :

1.Dikkatin seçiciliği

2.Dikkatin denetimi

3.Uyanıklılık (vijilans).

Bu bilgilerin tamamı sağlandığında dikkat bilişsel bir fonksiyon olarak işlev görür (Parasuraman, 2000, ss.3-15)

Çevremizdeki birçok uyarandan ihtiyacımız olan uyarılarla olmayanlar arasından seçim yaparak uygun olana yönelmemizi sağlar (Parasuraman, 2000, ss.3-15; Heilman, 1998; Freides, 2000 ve Bear ve ark., 1996). Dikkatin seçicilik özelliğinin olmadığını düşündüğümüzde organizma, çevresinden aldığı birçok uyarın karşısında tutarlı bir şekilde davranamazdı. Seçicilik, duysal ve motor kapasite artışı ile birlikte giden, duysal ve motor filtrelemeyi gerçekleştiren bir işlemdir (Kolb ve Winshaw, 1996) .

Dikkatin denetimi, yürütücü işlevler tarafından yerine getirilmektedir. Dikkat, bu sistemin temel ve destekleyici bir parçasıdır. Özellikle doğumdan itibaren, çevre ile

etkileşimi yönlendiren bilgi ve aktiviteleri düzenleyerek temel becerilerin ortaya çıkmasını sağlar. (Posner ve Rothbart, 1998)

Uyanıklık, hedef uyarıyı saptamak için bir uyarıya bir zaman süresince dikkatini vermektir. Uyanıklık, sinir sisteminin genel aktivite durumuna ayna tutar. Ancak uyanık olan bir organizma bilgileri işlemeye hazır olabilir, Fizyolojik anlamda sinir hücrelerinin uygun bir şekilde aktive edildiğinde uyarılabilir durumda olması durumudur (Heilman,1998). Bu dikkat işlevi için ilk koşuldur. Beynin vjilanstan sorumlu olan en önemli kısmı retiküler aktive edici sistemdir (ARAS: ascending reticular activating system) (Banich,1997 ve Robbins ve Eweritt,1995). Bu sistem modalite seçmeksizin dikkat sistemini aşağıdan yukarıya doğru regüle eder.

2.3.4.Dikkat mekanizmaları

Mesulam (1990) ile Posner (1990) ve arkadaşlarının görsel dikkat için geliştirdikleri, beyin kısımlarının nöroanatmik bağlantılarını içeren iki model bulunmaktadır.

Mesulam'ın dikkat ağı modelinde; posterior paryetal korteks, singulat korteks ve frontal korteks olup hepsi retiküler aktive edici sistem tarafından regüle edilmektedir (Mesulam,1990). Paryetal kısım, dış dünyanın iç temsilini oluşturur. Singulat kısım motivasyonel durumun uzaysal dağılımında görevlidir. Frontal bileşen, inceleme, görsel tarama ve odaklama için gerekli motor programları düzenlerken retiküler bileşen ise gerekli uyanıklık düzeyini sağlar. Bu kortikal alanlara gelen afferent bilgiler, farklı nöronal yapılardan kaynaklanmaktadır. Bu alanlardan eferent organlara olan çıktılarda neredeyse hiç çakışmamaktadır. Böylece bu model geniş integrasyon yeteneği sağlar.

Posner ve arkadaşları (1990) 'nın modelinde, Mesulam'ın modeliyle aynı beyin alanlarını içerir. Bu alanlarda, dikkatin ana bileşenlerinden büyük oranda birini yerine getirilir. Bu modelde üç farklı işlevsel ağıdan bahsedilir (Webster ve Underleider, 2000).

1.Posterior dikkat ağı: Daha çok seçici dikkatin oluşturulmasından sorumludur. Paryetal korteks, pulvinar ve superior colliculusu içerir. (Posner ve Petersen, 1990). Yapılan bazı çalışmalarda, bu alanların dikkati uzaysal konuma göre yönlendirme görevinde entegre çalıştığını görüşünü desteklemektedir (Posner ve Dehaene 1994 ve Posner ve ark., 1984).

2. Anterior dikkat ağı: Seçiciliğin amaca ve ihtiyaca uygun olup olmadığını kontrol eder. Bundan uyumsuzlukları çözümlmek ve duyguları düzenlemekle ilgili olan yürütücü dikkat sorumludur. Yürütücü dikkat uyumsuzlukları çözümlmek ve duyguları düzenlemekle ilgili dir. Bilişsel ve emosyonel kontrol gerektiren durumlarda anterior singulat girus aktive olmaktadır (Posner ve Rothbart, 1998).

Deney hayvanlarında yapılan çalışmalarda anterior dorsolateral prefrontal korteks ve kaudat çekirdekte oluşturulan hasarların benzer davranış bozukluklarına neden olduğu bildirilmiştir (Abdullaev ve ark., 1998).

3. Uyanıklık (vijilans) : Bu ağ, Sağ frontal lob, sağ paryetal lob ve lokus seruleus arasında tanımlanır. Uyanık olmayı ve yeni uyaranlara karşı tetikte kalmayı sağlar. Lokus seruleusun kortekse olan inputları uyanıklık için gereklidir. Sağ frontal lob hasarı olan hastalarda yapılan çalışmalarda dikkatlerini sürdürmede zorlandıkları gösterilmiştir. (Posner ve Petersen 1990, Ruckert ve Grafman 1996, Wilkins ve ark., 1987). Bunun dışında sağ paryetal lob hasarı olan ve dikkati devam ettirme yeteneği bozulan hastalarda uyarıcı işaretler kullanılarak deney yapılmış, Dikkati devam ettirme yeteneğinin rehabilitesinde başarısız olunduğu görülmüştür (Berger ve Posner, 2000).

2.4. Postür

Postür, vücudun bütün bölümlerinin kendisine yakın kısma ve tüm vücuda göre en uygun pozisyona yerleştirilmesi olarak tanımlanmaktadır (Saadet O. ve ark., 2003). Aktif ve inaktif olmak üzere iki çeşide ayrılırlar. İnaktif postür, dinlenirken ya da uyurken edinilen postürdür. Aktif postür ise hareket ve hareketsizliğe göre statik ve dinamik olmak üzere ikiye ayrılır.

Statik postürde kaslar eklemleri dengelemek için izometrik olarak kasılarak yer çekimine karşı koymaktadır (Saadet ve ark., 2003 ve Karakuş ve Kılınc, 2006). Dinamik postür amaçlanan harekete temel oluşturmak için gereklidir. Değişen çevre şartlarına uyum sağlamaya çalışan postür aktif postür olarak adlandırılmaktadır.

2.4.1. Postürün Merkezi Organizasyonu ve Kontrolü

Postüral dengenin sağlanmasında vücuttan ve çevreden gelen duyuşsal bilgiye (afferent bilgi) ihtiyaç duyulmaktadır. Bu denge, geri-beslemeli mekanizma olarak işlev

gören görsel ve somatosensör (kas, eklem, deri yapıları ve vestibüler sistem içerisindeki proprioseptörler) sistemlerin entegrasyonu ile oluşan duyu bilgisiyle sağlanır (Massion,1994). İç kulakta yer alan vestibüler sistem semisirküler kanallar ve otolit taşlardan, gözlerden, kas içiği, golgi tendon organı, eklem reseptörleri gibi proprioseptif sistem elemanlarından, boyun gövde ve ekstremitelerden postür için gerekli duyu bilgileri sağlanmaktadır.(Saadet ve ark, 2003). Postüral reaksiyonlar ve postüral stabilizasyon, postürün merkezi organizasyonuna katkıda bulunan diğer unsurlardır. (Massion, 1994).

Motor sistemleri, vücudun oryantasyonunu ve hareketini kontrol etmek için uygun kasların koordinasyonunu sağlar. Motor sistemleri şunları içerir:

- Yüksek seviye planlama: frontal ve motor korteks
- Koordinasyon: beyin sapı, beyincik ve bazal gangliyon
- Kuvvet üretimi: motor nöronlar ve kaslar (Comber, 2018).

2.4.2.Postüral Refleksler

Afferent uyarı; kaslar, gözler ve kulaklar gibi vücudun çeşitli kısımlarından gelen girdilerdir. Asıl efferent organ olan antigravite kaslarından efferent cevap gelir. Kasın geriliminde oluşan değişiklikleri, kasın içindeki nöromusküler ve nörotendinöz iç cisimcikleri tarafından kaydedilir. Gerilimin artması kasta germe refleksi oluşmasına neden olur.

2.4.3.İyi (standart) Postür

Minimum enerjinin kullanıldığı, ligamentler, kemikler ve eklemlerde minimal yüklenmenin olduğu ve ağırlık merkezinin destek yüzeyi üzerinde tutulduğu pozisyonudur. Fizyolojik ve biyomekanik yönden iyi postür, minimum çaba ile vücutta maksimum yeterliliği sağlayan duruştur (Saadet ve ark 2003).

2.4.4. Kötü Postür

Amaca tam olarak hizmet etmeyen, yetersiz bir postürdür. Kasların gereksiz miktarda kasılmasına neden olur. (Saadet ve ark 2003).

2.5. Duyusal İşleme Süreci

Duyu bütünlüğü, bireyin vücudundan ve çevresinden aldığı duysal girdileri kavraması, değerlendirmesi ve entegrasyonu ile uygun bir cevap oluşturulması, motor davranışın planlanması ve oluşturulması olarak tanımlanmaktadır (Brown ve ark., 2001). Ayres'in duysal işleme bozukluğu olan bireyler anormal davranış paternleri sergilerler. Duysal işleme bozukluğu bireyin dikkatini düzenlemesinde problem yaşamasına neden olur (Pollock, 2009).

Duyu işleme, beynin gelen duysal bilgiyi kodlaması, yorumlaması, hafızaya depolaması ve gerektiğinde hatırlayarak uygun bir cevap oluşturması sürecidir (Griffer, 1999). Duysal bilgi işleme becerisi, insanlar ve nesnelere fiziksel olarak etkileşime girerek vücudun ve çevreden gelen duysal bilgileri ayırt edebilme yeteneğidir (Kasım, 2010).

Ayres'e göre duyu bütünlüğü dört aşamadan oluşmaktadır (Bayraktaroğlu, 2012 ve İnal, 2010).

“Birinci Seviye: Taktil, denge ve vestibular, propriosepsiyon, görsel ve işitsel duyları kapsamaktadır. Taktil, vestibular ve proprioseptif duysal verilerin kontrolünün, sinir sisteminin fonksiyonelliğini arttırdığı düşünülmektedir.

İkinci Seviye: Taktil, vestibular ve proprioseptif fonksiyonlar duysal dengenin sağlanması için gerekmektedir. Beden farkındalığı, bilateral koordinasyon, lateralizasyon ve praksiyi kapsamaktadır. İlk seviyedeki basit duyu bütünlüğüne sahip olduktan sonra, bir yaşından sonra beden algısı oluşur ve gelişmeye başlar. Vestibuler, taktil ve proprioseptif duylar birlikte gelişerek vücut farkındalığının oluşmasına katkı sağlarlar. Beden algısı vücut bölümlerinin uzaydaki yerlerinin zihinsel resmidir. Beden farkındalığının gelişmesi ile bilateral bütünlük oluşur. Beden farkındalığının gelişimiyle birey, yapmak istediği hissederek, dokunmaya ve bakmaya ihtiyaç duymadan yapar. Vücut algısını düşük olan bireylerin motor planlama becerisi zayıftır. Yeni bir hareketi öğrenmek için normale göre daha uzun sürer ya da öğrenemez.

Üçüncü Seviye: Duyu bütünlüğü sürekliliği olan bir süreçtir. Birey geliştikçe duysal girdilerin algılanması artar. Beyindeki işitme ve dil merkezinden gelen bilgilerin tanımlanmasına vestibüler sistemden yardım etmektedir.

Dördüncü Seviye: Duyu bütünlüğünde son ürün akademik becerilerdir. Bunlar; karmaşık motor beceriler, dikkatin düzenlenmesi, davranışların organizasyonu, vücudun ve beynin lateralizasyonu, benlik gelişimi ve kendini kontrol etmeyi kapsamaktadır.

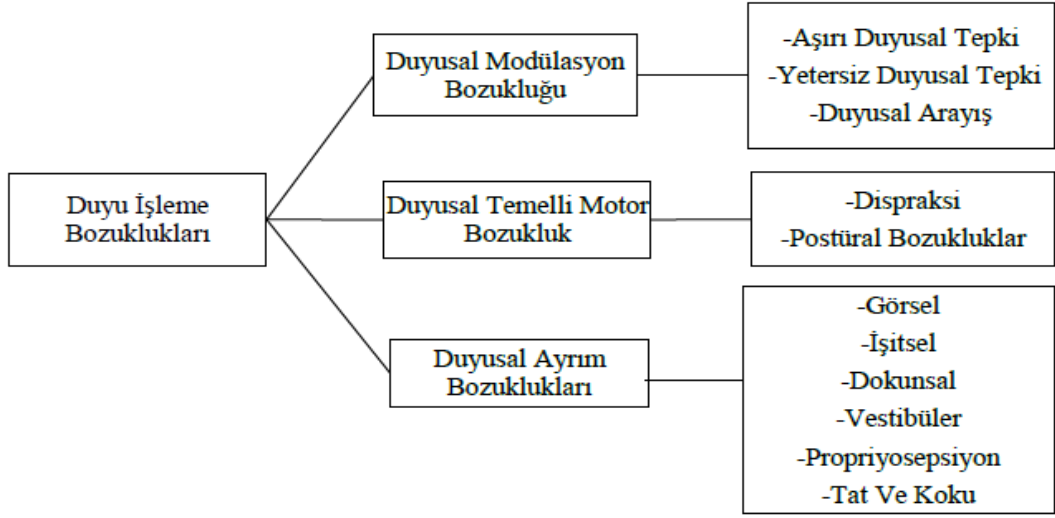
2.5.1. Duyu İşleme Bozuklukları

Duyu işleme bozukluğu, duyu organlarından alınan bilgiyi işleme zorluğunu, anlamlı aktiviteleri yerine getirirken aldığı bilgiyi normal işleme sürecine uygun olarak yapamamasıdır.(Kasım,2010). Duyu işleme bozukluğu bir çeşit fonksiyon yetersizliğidir. DİB' li bireyler, normal sayıda sinir hücresine sahiptirler, fakat bu nöronlar entegre olarak çalışmamaktadır (Kasım, 2010). Bunun sonucunda bireyin motor, dikkat, organizasyon, görsel ve işitsel özelliklerinde problemler görülmektedir (Schaaf ve Miller, 2005).

2.5.1.1.Duyu işleme bozukluğu nedenleri

- 1.Uyaran eksikliği
- 2.Beynin alınan duyu uyarana uygun yanıt verme problemi
- 3.Norolojik organizasyon bozukluğu
- 4.Kalıtım
- 5.Çevresel toksinler (Ayres ve Robbin, 2005).

Miller ve arkadaşları (2007), duyu işleme bozukluklarını; duyu modülasyon, duyu ayırt etme, duyu temelli motor bozukluklar olmak üzere üç gruba ayırmışlardır (şekil.2.1.).



Şekil 1: Duyu işleme bozuklukları (Miller, 2006, s.14)

2.5.2. Duyusal Modülasyon Bozukluğu

Duyu modülasyonu merkezi sinir sistemine gelen duyu bilgilerin akışını denetler; Duyu modülasyon bozuklukları üç farklı şekilde ifade edilir (Roth ve ark., 2005).

1. Duyusal uyarılara normalin üzerinde cevap oluşturulduğunda (Duyusal aşırı tepki - hipersensitif) kişiler, duyumaya tipik duyu yanıt verenlere göre daha hızlı, daha yoğun veya daha uzun süre yanıt verirler.
2. Duyusal uyarılara normalin altında cevap oluşturulduğunda (duyu yetersizlik- hiposensitif) kişi, ortamlarındaki duyu uyarılarını dikkate almaz veya bunlara yanıt oluşturamaz. Gelen duyu bilgileri algılamıyor gibi görünürler. Duyu yetersizliği olan kişilerin davranışları genellikle geri çekilmiş, katılımı zor, dikkatsiz olabilir.
3. Duyusal arayış cevabı oluşturulduğunda kişi, normal üstü miktarda veya türde bir duyu girdi ister ve doyum için yoğun uyarı girdisine ihtiyaç duyarlar.

2.5.3. Duyusal Ayrım Bozuklukları

Duyusal ayırım, aferent bilgilerinin spesifik özellikleri olan; ebat, şekil ve yüzey, sesin yönü, vücudun uzaydaki konumu ve hareket gibi özelliklerin algılanmasını sağlar.

Farklı duyu sistemlerin etkileşimi sonunda anlamlı efferent bilgi oluşur. Duyusal ayrımcılık normal ise, yeterli vücut düzeninin temeli oluşur, çünkü duyu girdinin doğru algılanması, hareketi ve postüral yanıtları organize etmek için gerekli mekanizmalara temel oluşturur. Duyusal ayırım bozukluğu sıklıkla duyu yetersizlikle birlikte ortaya çıkar ve zayıf vücut şeması ve dispraksiye neden olur. Bununla birlikte, DAB'lı kişilerde duyu aşırı tepki olabilir; bu durumda, aşırı tepkinin vücuttan ayırt edici algıları geçersiz kıldığı görülür (Aydın, 2015 ve Sher, 2009).

2.5.4. Duyu Temelli Motor Davranış Bozuklukları

Duyu temelli motor davranışlar, praksi (motor planlama) ve postural kontrolü kapsar. Praksi, bir işin basamaklarının tasarlanabilmesi, sıralanabilmesi ve planlanabilmesidir (Roth ve ark., 2005).

Duyu temelli motor bozukluklar dispraksi ve postural bozukluklardır. Disprakside motor becerilerin ortaya çıkarılmasında, motor planlama da problem yaşanır. Postüral bozuklukta ise çevrenin veya anlamlı bir motor görevin basamaklarını gerçekleştirmek için hareket esnasında veya dinlenme durumunda vücudu stabilize etme yeteneğinde zorluk olarak tanımlanmaktadır. Örneğin, yazı yazarken dik pozisyonda durmada zorlanabilirler. Kişinin uyarılabilme eşiği ve duyu bilgilerin doğru ayırt edilebilme beceresi postüral kontrolün sağlanabilmesinde önemlidir (Roth ve ark., 2005 ve Glomstad, 2004). Postural bozukluğu olan kişi, otururken ya da ayakta duruşta dik postürün devamını sağlayamayabilir, orta hatta çaprazlama problemi yaşayabilirler (Rose, 2008).

2.5.5. Dunn'ın Duyu İşleme Modeli

Nörobilimsel konsept, nörolojik eşikle ilişkilidir. Buradan sinir sisteminin uyanlara verdiği tepkinin kolaylık derecesi belirlenir. Modelde dikeyde temsil edilir. Davranışsal cevap süreci ise yatayda temsil edilir (Dunn ve Brown, 2002).

		Davranışsal Cevap Süreci	
		Uyum (Accordance)	Etkisizleştirmek (Conteract)
Nörolojik Eşik Süreci	Yüksek	Düşük Kayıt (3. Çeyrek)	Duyusal Arayış (4. Çeyrek)
		Düşük Endürans/Tolerans Zayıf Kayıt Sedanter Duyulara verilmesi beklenen fizyolojik yanıt, zayıf cevap (yüksek eşikten dolayı) ve hızlı habitasyon (cevapları kısıtlayarak devam eden uyum davranışından dolayı).	Duyusal Arayış Duyulara verilmesi beklenen fizyolojik yanıt, zayıf cevap (yüksek eşikten dolayı) ve yavaş habitasyon (duyu arayan etkisizleştirme davranışından dolayı).
	Düşük	Duyusal Hassasiyet (1. Çeyrek)	Duyusal Sakınma (2. Çeyrek)
		Oral Duyu Dikkatsizlik Duyusal Hassasiyet Duyulara verilmesi beklenen fizyolojik yanıt, güçlü cevap (düşük eşikten dolayı) ve yavaş habitasyon (mevcut duyuyu sürekli algılamayı içeren uyum davranışı)	Emosyonel tepki Duyusal Deneyimden uzak durmak için motive olduğunda sedanter Duyulara verilmesi beklenen fizyolojik yanıt, güçlü cevap (düşük eşikten dolayı) ve hızlı habitasyon (duyulardan uzak durma etkisizleştirme davranışından dolayı)

Şekil 2 : Dunn'ın duyu işleme modeli (Dunn ve Brown, 2002)

-Düşük kayıt; Duyusal girdiyi algılayamazlar. Pasif davranış paternine ve yüksek nörolojik eşik değerine sahip olan bireylerdir. Yüksek zenginlikte duyu uyarımı arayışında değillerdir.

-Duyusal arayış; Duyusal anlamda zengin ve güçlü uyaran bir çevre arayışındadırlar. Nörolojik eşik değeri yüksek olan bireylerdir. Yüksek duyu eşik değeri sahip olduklarından dolayı uyarıyı kolayca fark edemezler. Bu özelliklere sahip bireyler güçlü sesler ve uyarıcı görseller gibi güçlü uyaran arayışı içindedirler.

-Duyusal hassasiyet; Nörolojik eşik değeri düşük olan bireyleri kapsar. Birçok şeyi aynı anda farketklerinden dolayı, birçok duyu girdi arasında tek bir amaca odaklanmakta zorlanırlar. Böylece rahatsız olurlar ve dikkatleri dağılır. Duyusal girdinin miktarını kontrol edebilmek için yüksek sesler, kokular gibi uyarılardan uzaklaşma eğilimindedirler ve belirli dokulardan rahatsız olurlar (Dunn, 2002).

-Duyusal kaçınma; Duyulara maruz kalmalarını aktif olarak sınırlandıran bireylerdir. Düşük nörolojik eşik değeri sahip oldukları için az girdi ile eşik değeri karşılanır, fazlası sinir sistemi tarafından işleme alınmaz. Rahatsız edici ortamlardan kaçınırlar, alınan girdileri

kontrol edebilmek için çabuk geri çekilme eğilimi gösterirler.(Dunn, 1997; Dunn, 2007, ss.23-35 ve Engel-Yeber, 2007).

2.6. Vücut Farkındalığı, Postür ve Dikkat

Vücut farkındalığı, duyuşal farkındalık ile organizmanın hem duygusal hemde fizyolojik durumunu kapsayan çok yönlü bir kavramdır (Price ve Thompson, 2004). Bedensel öz-bilincin beyinde görsel, vestibüler, somatosensoriyal, proprioseptif ve motor sinyallerin multisensör entegrasyonuna dayandığı öne sürülmüştür (Haggard ve ark., 2003; Blanke ve ark., 2004; ve Blanke ve Mohr, 2005).

İnsan bebekliğinden itibaren vücudundan aldığı bilgileri (internal-iç) ve dışarıdan gelen (eksternal-dış) çevresel uyarıları birleştirmekte, aralarında bağlantılar kurmakta, entegrasyonlarını sağlamakta ve işlemleri sıralamaktadır. Bu nörofizyolojik prensiplerden temel alan bir beceri öğrenimdir: Piramidal sistem, bu becerilerin düzgün bir şekilde öğrenilmesini sağlar. Ekstrapiramidal sistem de tekrar yoluyla öğrenilmesini ve alışkanlık haline gelmesini sağlar. (Riemann ve Lephart, 2002; Biedert, 2000; Lephart ve ark., 2000 ve Hall, 2016).

Vücut farkındalığı, vizüel ve propriyoseptif duylarda yetersizlik ve bozukluk olduğunda azalmaktadır. Serebral yaralanmalarda, parietal lob lezyonlarında ortaya çıkan vücut algısındaki bozukluklar, vücut bölümlerinin linguistik imgelemede başarısızlığa neden olabilmektedir. Özellikle sağ hemisfer lezyonlarında bilişsel vücut imgelemede problem oluşur. Bu nedenle kişi hemiparetik taraftaki ekstremitelerini ihmal etmektedir. Fantom duyusu, amputasyondan sonra ekstremitelerin bir bölümünü ya da tamamını kaybetmiş olan bireylerde kaybedilen bölümün hissedilmesi olarak tanımlanmaktadır. Bu his, kaybedilen vücut bölümlerinden beklenen uyarıların kortekse ulaşamaması nedeniyle oluşmaktadır (Berlucchi ve Aglioti, 1997). Mental problem düzeyi arttıkça postürde oluşan farklılıklar da daha belirgin olarak ortaya çıkmaktadır (Lauteslager, 2000). Down sendromu olan çocuklarda izlenen postüral değişiklikler kas tonusundaki azalmaya ve gövde ve alt ekstremitelerde kuvvet dengesizliğine bağlı olarak ortaya çıkmaktadır (Lauteslager, 2000 ve Sherrill, 2004). Mental problemi olan çocuklarda zihinsel engel seviyesi arttıkça vücut farkınlığının gelişimindeki eksiklikler daha belirginleşerek gövde ve alt ekstremitelerde postüral bozuklukların daha ciddi bir şekilde oluşmasına neden olmaktadır (Lin ve Gage, 2010). Bu durumların görsel,

propriyoseptif, algısal duyu eksikliklerinden kaynaklandığı belirtilmektedir. Kas-iskelet sistemi sorunlarına sekonder olarak ortaya çıkan ağrı da vücut farkındalığını etkilemektedir. Ancak özellikle bel ağrısının vücut imajını olumsuz etkilediği, takdil duyusunun algılanmasındaki hassasiyetin azaldığı sonucuna varmıştır (Moseley, 2008 ve Brumagne ve ark., 2013). Bel ağrısı bireylerde postural kontrolün ve hareketlerin azalmasına, bu da sensoriyal kortekste vücut imajının değişmesine neden olmaktadır. Bunun sonucu olarak vücut postürü ve motor kontrol anormalleşmektedir.

Fizyoterapide vücut farkındalığı vücudun; fonksiyon, davranış ve ben-diğeriyle etkileşim açısından nasıl kullanıldığının farkındalığıyla ilgili bir tedavi modalitesi olarak tanımlanmaktadır. Geleneksel görüşte zihnin farklı ve uyumsuz aktiviteleri hesaba katılmadığı için dikkatin ağrı gibi vücut duyularına yönlendirilmesinin, daha kötü sonuçlar doğurabileceği düşüncesi benimsenmekteydi (Mehlin ve ark., 2009). Fakat sonra yapılan çalışmalarda, alışkanlıkla bütünleşmiş olan dikkatin; eğitim yolu ile zaman içinde ve şimdiki anda olmak üzere iki farklı öz farkındalık biçimi arasında temel bir ayrışma yaratılabileceğini göstermiştir (Farb ve ark., 2007). Vücut farkındalığı hem hareketli hem hareketsiz durumdaki vücuda yönlendirilmiş dikkati kapsar. Nefes ve hareketler, koordinasyon, ve denge entegrasyonu ile ilişkili olan hem duyu girdilerinin hem de motor kontrolün farkındalığını ifade eder (Gyllensten ve ark., 2010).

Farkındalık, bilinçliliğin arka planındaki gözlemcisidir. Kişi dikkatin merkezinde olmayan uyaranları da farkedebilir. Dikkatlilik, bilinçli olarak farkında olmanın temelini oluşturur. (Brown ve ark., 2007, ss.211-237). Dikkat ise farkındalığın artırılmış bir hassasiyet ile olayın belli bir kısmına odaklanmasıdır (Westen,1999). Dikkat ve farkındalık fonksiyonelliğinin normalizasyonu için olması gereken bileşenlerdir. Bishop ve arkadaşları (2004) bilinçli farkındalık kavramının şimdiki bilişsel olayları anlamak için deneyim üzerinde dikkati sürdürme anlamına gelen ‘ dikkat regülasyonu ‘ kavramından bahsetmiştir. Hayes ve Fieldman’a (2004) göre bilinçli farkındalık amaçlıdır. Dikkatin her zaman bir yere yönlendirilmesini amaç edinir. Dikkati yeniden şimdiki ana odaklamak zaman içinde dikkat farkındalığını devamlı hale getirir.

Vücut şeması herhangi bir çevrede yapılan hareketler için temel oluşturmakta ve vücuda bir duruş kazandırmaktadır (Maravita ve ark., 2003 ve Longo ve ark.,2009). Bu duruş hareketlerin ve çevrenin özelliklerine veya amaca göre değişim göstererek, vücuda postür kazandırmaktadır. Örneğin, kaygan bir zeminde yürüyen çocuk, dizlerini kıvrarak

yerçekimi merkezinin yere biraz daha yaklaştırılmasını ve dengesinin orataya çıkmasını sağlar. Vücut şeması dinamik olarak değişir ve vücut amaca ve ihtiyaca göre farklı şekiller sergileyebilir. Vücut şemasının kurulumunda ve gelişiminde tüm duyu tek tek veya en az ikisi birleşerek etkili olmaktadır (Maravita ve ark., 2003 ve Mehling ve ark., 2009).

Örneğin, yeni emeklemeye başlayan bir bebek, çevrede dolaşırken edindiği görsel ve taktik bilgiler sayesinde kendi bedeni ve çevresi arasındaki fiziksel farklılıkları, tehditleri görmekte ve hissetmektedir. Bu bilgiler onun emekleme anındaki vücut şemasını geliştirmesini, uyarlamasını sağlamaktadır. Bebeğin içinde bulunduğu gelişim evresine göre vücut şeması geliştikçe bir sonraki seviyedeki motor gelişim ve motor kontrol basamaklarına geçiş sağlanacaktır (Gallahue ve Özmün, 2006). Normal gelişim dönemi geçiren bir bebekten beklenildiği üzere, emekleme şemasının gelişmesiyle artan vücut farkındalığı, bir sonraki evre olan diz üstünde durma ve yarım diz üstünde durma postürlerinin ortaya çıkmasına yol açacaktır. Normal motor gelişim; yürüme, koşma olarak devam edecek ve bebek büyüdükçe karşılaştığı farklı uyaranlar ve edindiği bilgi ve deneyimler ile günlük yaşamında farklı vücut şemaları oluşturacaktır. Bu vücut şemalarını zamanla benimseyecek ve kendi vücut imajını oluşturacaktır (Maravita ve Iriki, 2004 ve Holmes ve Spence, 2006).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırma deseni

Bu çalışma ilişkisel nicel bir araştırma olarak planlanmıştır. Çalışmada duysal profil, vücut farkındalık düzeyi, dikkat farkındalık düzeyi ve postür arasındaki ilişki incelenmiştir.

3.2. Katılımcılar

Çalışmamıza gönüllü sağlıklı popülasyondan 50 birey dahil edildi,

Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri:

1. Okuma yazma biliyor olması
2. 18-65 yaşında olması
3. Bilinen bir hastalığının olmaması (nörolojik, mental, ortopedik, vestibüler, sistemik)
4. Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formunun imzalanması

3.3. Veri Toplama Araçları

3.3.1. Sosyodemografik Bilgi Formu

Çalışmaya dahil edilen sağlıklı bireylerin ilk olarak tarafımızca hazırlanan formula (Ek 3) sosyodemografik bilgileri alındı. Anket; bireyin yaşı, cinsiyeti, kilosu, boyu, eğitim durumu, mesleği, sosyoekonomik durumu, çalışma durumu, medeni durumu, bireyin ilaç kullanımı, psikolojik rahatsızlıklar ve kronik hastalıkları ile ilgili bilgileri içermektedir.

3.3.2. Adelösan Yetişkin Duysal Profil Anketi

Adolesan/Yetişkin Duyu Profili 2002 yılından beri kullanılmaktadır. 60 madde içermektedir. Tat/koku, hareket, görsel, dokunma, işitsel gelişimini ve aktivite seviyesini değerlendirir (Aydın, 2015; Brown ve ark.,2001 ve Demopoulos ve ark., 2015).

Dunn'ın duyu bütünleme teorisi; düşük kayıt, duysal arayış, duysal hassasiyet ve duysal kaçınma olmak üzere 4 çeyrekte oluşmaktadır (Aydın, 2015 ve Demopoulos ve ark., 2015). Beş maddelik bir likert ölçeği kullanılır. Katılımcılar neredeyse hiçbir zaman, nadiren, ara sıra, sıklıkla ve neredeyse her zaman şeklinde cevaplar verilerek her bir maddede belirtilen duysal deneyime ne sıklıkla cevap verdiklerine dair puanlama yaparlar. Her bir kategoride puan 5 ile 75 puan aralığında sonuçlanır. Testin sonunda bireyler aldıkları puanlara göre daha önceden belirlenen norm değerlerine göre 'çoğu kişiden çok daha az', ' çoğu kişiden daha az', 'çoğu kişiye benzer', 'çoğu kişiden daha fazla' ve 'çoğu kişiden çok daha fazla' şeklinde gruplandırılır (Metz ve ark., 2019). Puan ne kadar yüksek olursa, kişi duysal işlem kalıpları için o kadar daha fazla özellik sergiler (Brown ve Dunn, 2002). Testin Türkçe geçerliliği Aydın ve ark. Tarafından 2015 yılında yapılmıştır. Anketin Cronbach alfa değeri 0,66-0,70 olarak bulunmuş ve testin oldukça güvenilir olduğu saptanmıştır. Testin Türkçe versiyonu 11 yaş ve üstü sağlıklı adelösan ve yetişkin bireylerin duyu işleme becerilerini değerlendirmek için kullanılabilir geçerli ve güvenilir bir ankettir (Aydın, 2015).

3.3.3. Vücut Farkındalığının Değerlendirilmesi

Bireylerin vücut farkındalıklarının değerlendirilmesi için, özgün adı Body Awareness Questionnaire (BAQ) olan, Shields ve arkadaşları tarafından 1989 yılında geliştirilen vücut farkındalığı anketi kullanıldı. Vücut kompozisyonunun normal ve ya anormal duyarlılık düzeyini saptamayı amaçlayan bir ankettir. Likert tipi anket 18 maddeden oluşmaktadır. Katılımcıdan her bir madde için bir ile yedi arası rakamlarla (1= Benim için hiç doğru değil, 7= Benim için tamamen doğru) puanlama yapması istenmektedir. Toplam skora göre değerlendirme yapılmaktadır. Anketten alınacak toplam skor en fazla 126, en az 18 olabilir. Toplam puan yüksek ise, vücut farkındalığının yüksek olduğu anlamına gelmektedir (Erden ve ark.,2013 ve Karaca, 2017). Anket Karaca ve arkadaşları tarafından 2017 yılında Türkçe'ye uyarlanmıştır.

3.3.4. Postür Değerlendirilmesi

Çalışmamıza dahil edilen sağlıklı bireylerin postüründeki farklılıkların belirlenmesi için postür analizi yapıldı. Bu farklılıkların belirlenmesi için, Corbin ve ark.'nın hazırladığı lateralden (şekil 3) ve posteriordan (şekil 4) değerlendirmeleri kapsayan form kullanıldı. Bu formda, iki düzlemde yapılan değerlendirmelerle postürel bozukluklar şiddetlerine göre puanlanır. (0=yok, 1=hafif, 2=orta, 3=şiddetli). Kişinin total puanına göre "mükemmel", "çok iyi", "iyi", "orta", ve "kötü" olarak postürel durum kategorize edilir(Corbin ve ark., 2006). Toplam puanın artması bireyin postürünün kötüleştiği anlamına gelmektedir



Şekil 3. Lateral postür

Şekil 4. Posterior postür

Postür Değerlendirmesi

Lateral	Puan	Posterior	Puan
Baş öne tilt	___	Baş lateral tilt	___
Yuvarlak sırt	___	Skapula protruzyonu	___
Omuz protrazyon	___	Skolyoz semptomları	___
Kifoz	___	*Omuz eşitsizliği	___
Lordoz	___	*Kalça eşitsizliği	___
Abdominal sarkma	___	*Omurgada lateral eğrilik	___
Genu rekurvatum	___	*Gibozite	___
Anterior denge	___	TOPLAM	___

Puanlama:	Sonuç	Toplam puan
0= yok	Mükemmel	0-2
1= hafif	Çok iyi	3-4
2= orta	İyi	5-7
3= şiddetli	Orta	8-11
	Kötü	≥12

Şekil 5: Postür değerlendirme anketi (Corbin ve ark., 2006)

3.3.5. Dikkat Farkındalık Düzeyinin Değerlendirilmesi

Özgün adı Mindful Attention Awareness Scale (MAAS) olan Bilinçli Farkındalık Ölçeği (BİFÖ), Brown ve Ryan (2003) tarafından geliştirilmiştir. Günlük hayattaki anlık deneyimlerin farkında olma ve bunlara karşı dikkatli olma becerisini değerlendiren bir ölçektir. Toplam puan yüksekse bilinçli farkındalığın yüksek olduğu anlamına gelmektedir. 15 maddeden oluşan, 6 dereceli (Hemen hemen her zaman, çoğu zaman, bazen, nadiren, oldukça seyrek, hemen hemen hiçbir zaman) Likert tipi bir ölçektir. Ölçeğin Türkçe geçerlilik çalışması 2011 yılında, Özyeşil ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. Yapı geçerliği için hem açımlayıcı hem de doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Açımlayıcı faktör analizinde, BİFÖ tek faktörlü bir yapı göstermiştir. Faktör yükleri 27 ile .78 arasındadır. Ölçeğin iç tutarlılık katsayısı 82 dir (Özyeşil ve ark., 2011).

3.4. Yöntem

Çalışma, Üsküdar Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 27.02.2020 tarihli 61351342 / 2020-105 kayıt numarası ile yüksek lisans tezi araştırma projesi olarak etik yönden uygun bulundu (Ek 1).

Bu çalışma 18-64 yaşındaki 50 sağlıklı bireyin duysal profilini, vücut farkındalık düzeylerini, dikkat farkındalık düzeylerini, postürlerini ve sağlıklı bireylerin duysal profil farklılıklarının bu değişkenlerle ilişkisini incelemek amacıyla gerçekleştirildi. Bireylere çalışmanın amacı, içeriği, değerlendirmede kullanılacak ölçek ve anketler hakkında ayrıntılı bilgilendirmeler yapıldı. Çalışmaya katılmayı kabul eden bireylere ‘‘ Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu’’ imzalatılarak başlandı (Ek 2). Sağlıklı bireylere ait sosyodemografik bilgiler alındıktan sonra bireye duysal profilini değerlendirmek için ‘‘Adelösan Yetişkin Duyu Profil Anketi’’, bireyin vücut farkındalık düzeyini belirlemek için ‘‘ Vücut Farkındalık Anketi ‘’, dikkat farkındalık düzeyini değerlendirmek için ‘‘ Bilinçli Farkındalık Ölçeği (MAAS) ’’ sorularını cevaplaması istendi. Postür ise yaptığımız gözlem ile Corbin ve ark. tarafından hazırlanan bir form doldurularak incelendi.

3.5. Analiz

Araştırma sonucu elde edilen veriler IBM SPSS Statistics versiyon 27 programı ile analiz edildi. Çalışmada ölçeklerin puanları, n (kişi sayısı) ve yüzde (%) değeri olarak hesaplandı. Puanların normal dağılıma uygunluğunun belirlenmesi için Kolmogrov Smirnov Testi kullanıldı. Ölçeklerden elde edilen tüm değerler %95 anlamlılık düzeyinde analiz edildi ve analizlerde anlamlılık değeri $p < 0.05$ 'e göre değerlendirildi. Bu işlemler sonucunda verilerin dağılımlarının normal dağılım göstermemesi ve verilerin kategorik olması nedeni ile nonparametrik test teknikleri kullanıldı.

Ölçek ve test sonuçlarının uygulanan iki müdahaleye göre farklılık gösterme durumunun analiz edilmesi için Bağımsız Örneklem T testi ve Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Mann Whitney U testi, bağımsız iki örneklem grubun değişkenlerin farklılık olup olmadığını test etmek amacıyla kullanıldı. 2 den fazla grup olması durumunda istenilen değişkene ilişkin gruplar arası farklılık olup olmadığına yönelik sınaama için Anova, değişken sayısının artması durumunda ise MANOVA testi kullanıldı. İki den fazla grubun karşılaştırılması için ise Kruskal Wallis Testi kullanıldı. Bununla birlikte iki sayısal ölçüm arasında doğrusal bir ilişki olup olmadığını, varsa bu ilişkinin yönünü ve şiddetinin ne olduğunu belirlemek için korelasyon testi kullanıldı. Verilerden az birinin nonparametrik olduğu durumlarda Spearman Rank korelasyon katsayısı kullanıldı.

4.BULGULAR

Çalışmaya gönüllü sağlıklı 18- 65 yaş arası gönüllü sağlıklı birey dahil edildi. Çalışmaya katılan 50 bireyin 38 'i kadın, 12 si erkekti. Bireyler Adölsan Yetişkin Duyu Profili skorlamasına göre düşük kayıt, duysal hassasiyet, duysal arayış ve duysal kaçınma çeyreklerinin her birinde, 18-64 yaş norm aralık değerlerine göre sırasıyla 'çoğu kişiden daha az', ' çoğu kişiden az', 'çoğu kişiye benzer', 'çoğu kişiden fazla' ve 'çoğu kişiden daha fazla' olacak şekilde gruplandırıldı. .

18-64 yaş norm değerleri (sırasıyla) :

- Düşük Kayıt:15-18, 19-23, 24-35, 36-44, 45-75.
- Duyusal Arayış: 15-35, 36-42, 43-56, 57-62, 63-75.
- Duyusal Hassasiyet: 15-18, 19-25, 26-41, 42-48, 49-75.
- Duyusal Kaçınma: 15-19, 20-26, 27-41, 42-49, 50-75

Tablo 1: Farklı duysal profillere sahip bireylerin buldukları gruplar bazında norm değerleri, yaş, boy, kilo ve cinsiyetlerine göre dağılımı

ÇEYREKLER	GRUP	NORM DEĞERLERİ			KADIN	ERKEK	ORTALAMA			
			n	%	n	n	YAŞ	BOY	KİLO	Vki
Düşük kayıt	Çoğu kişiden az	19-23	12	24	9	3	22.17	165.25	20.58	21.83
	Çoğu kişiye benzer	24-35	34	68	25	9	26.88	168.44	27.22	23.33
	Çoğu kişiden fazla	34-44	4	8	4	0	23.75	163.00	25.63	23.88
Duysal arayış	Çoğu kişiden az	36-42	12	24	10	2	30.08	161.83	20.92	22.92
	Çoğu kişiye benzer	43-56	33	66	25	8	24.50	168.91	26.59	22.93
	Çoğu kişiden fazla	57-62	5	10	3	2	21.10	169.20	29.30	23.79
Duysal hassasiyet	Çoğu kişiye benzer	26-41	36	72	25	11	26.38	167.72	25.67	22.92
	Çoğu kişiden fazla	42-48	7	14	6	1	20.93	169.29	23.64	21.69
	Çoğu kişiden daha fazla	49-75	7	14	7	0	25.57	162.71	26.50	24.80
Duysal kaçınma	Çoğu kişiye benzer	27-41	13	26	9	4	25.27	170.23	27.58	22.97
	Çoğu kişiden fazla	42-49	23	46	16	7	27.00	167.04	26.83	23.42
	Çoğu kişiden daha fazla	50-75	14	28	13	1	23.25	164.78	21.39	22.37

Boy değişkeni normal dağılım gösterdiği için ANOVA testi; kilo ve yaş değişkeni normal dağılım göstermediği için Kruskal Wallis testi uygulandı. Farklı duysal profillere sahip sağlıklı bireylerde gruplar arasındaki ilişki boy değişkeni açısından incelendiğinde;

düşük kayıt, duysal hassasiyet ve duysal kaçınma alt çeyreklerinde 3 grup ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmazken ($p > 0.05$), duysal arayış çeyreğinde çoğu kişiden az ve çoğu kişiye benzer grupları arasında boy değişkeni açısından anlamlı bir fark bulundu ($p < 0.05$), (Tablo 2).

Tablo 2:Farklı duysal profillere sahip grupların boy değişkenine göre karşılaştırma analizi bulguları

	4ALT ÇEYREK	ÇEYREKLER İÇİNDEKİ GRUPLAR	N	F	P
BOY		Çoğu kişiden az	12		
	DÜŞÜK KAYIT	Çoğu kişiye benzer	34	1,409	0,255
		Çoğu kişiden fazla	4		
	DUYSAL ARAYIŞ	Çoğu kişiden az	12		
		Çoğu kişiye bnzer	33	4,312	0,019*
		Çoğu kişiden daha fazla	5		
	DUYSAL HASSASİYET	Çoğu kişiye benzer	36		
		Çoğu kişiden fazla	7	1,520	0,229
		Çoğu kişiden daha fazla	7		
DUYSAL KAÇINMA	Çoğu kişiye benzer	13			
	Çoğu kişiden fazla	23	1,705	0,193	
	Çoğu kişiden daha fazla	14			

F: ANOVA F değeri, * $p < 0.05$

Farklı duysal profile sahip gruplar ile yaş ve kilo değişkenleri arasındaki ilişkinin incelenmesi sonucunda düşük kayıt, duysal arayış, duysal hassasiyet ve duysal kaçınma

alt çeyreklerinde yaş ve kilo değişkeni açısından 3 grup ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0.05$), (Tablo 3).

Tablo 3: Farklı duysal profile sahip bireylerin yaş ve kilo değişkenlerine göre karşılaştırma analizi bulguları

ÇEYREKLER	GRUPLAR	YAŞ			KİLO	
		n	χ^2	p	χ^2	p
DÜŞÜK KAYIT	Çoğu kişiden az	12				
	Çoğu kişiye benzer	34	1.004	0.605	1.843	0.398
	Çoğu kişiden fazla	4				
DUYSAL ARAYIŞ	Çoğu kişiden az	12				
	Çoğu kişiye benzer	33	1.821	0.402	1.715	0.424
	Çoğu kişiden fazla	5				
DUYSAL HASSASİYET	Çoğu kişiye benzer	36				
	Çoğu kişiden fazla	7	0.829	0.661	0.152	0.927
	Çoğu kişiden daha fazla	7				
DUYSAL KAÇINMA	Çoğu kişiye benzer	13				
	Çoğu kişiden fazla	23	0.588	0.745	1.569	0.456
	Çoğu kişiden daha fazla	14				

χ^2 : Kruskal Wallis Ki-Kare değeri, ($p>0.05$)

Farklı duysal profile sahip bireylerin grup bazında cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde; düşük kayıt, duysal arayış, duysal hassasiyet ve duysal kaçınma çeyreklerinde bulunan tüm alt gruplar ile cinsiyet arasında anlamlı farklılık bulundu ($p<0.05$), (Tablo 4).

Tablo 4: Farklı duysal profile sahip bireylerin gruplar arasında cinsiyete göre karşılaştırma analizi bulguları

ÇEYREKLER	GRUPLAR	KADIN		ERKEK		χ^2	p
		n	%	n	%		
DÜŞÜK KAYIT	Çoğu kişiden az	9	%18	3	%6	52.510	0.000*
	Çoğu kişiye benzer	25	%50	9	%18		
	Çoğu kişiden fazla	4	%8	0	%0		
DUYSAL ARAYIŞ	Çoğu kişiden az	10	%20	2	%4	54.092	0.000*
	Çoğu kişiye benzer	25	%50	8	%16		
	Çoğu kişiden fazla	3	%6	2	%4		
DUYSAL HASSASİYET	Çoğu kişiye benzer	25	%50	11	%22	179.767	0.000*
	Çoğu kişiden fazla	6	%12	1	%2		
	Çoğu kişiden daha fazla	7	%14	0	%0		
DUYSAL KAÇINMA	Çoğu kişiye benzer	9	%18	4	%8	153.286	0.000*
	Çoğu kişiden fazla	16	%32	7	%14		
	Çoğu kişiden daha fazla	13	%26	1	%2		

χ^2 : Pearson Ki-Kare değeri, *p<0.05

Farklı duysal profillere sahip sağlıklı bireylerin vücut farkındalık ve bilinçli farkındalık ve toplam postür değerleri cinsiyet değişkeni açısından incelendi. Vücut farkındalığı, bilinçli farkındalık normal dağılım gösterdiği için bağımsız örneklem t testi, toplam postür değeri normal dağılım göstermediği için Mann-Whitney U testi kullanıldı. VFA (p=0,415>0,05), bilinçli farkındalık (p= 0,450>0,05) ve postür toplam (p= 0,493>0,05) değerlerinin cinsiyet açısından farklılık göstermediği bulundu (p>0.05), (Tablo 5), (Tablo 6).

Tablo 5: Farklı duysal profillere sahip sağlıklı bireylerin cinsiyetleri ile vücut farkındalığı ve bilinçli farkındalık skorları arasındaki ilişkiye yönelik bulgular

	KADIN	ERKEK		
	$\bar{x}\pm SS$	$\bar{x}\pm SS$	t	p
Vücut farkındalığı	93.29±13.466	97.75±16.821	0.838	0.415
Bilinçli farkındalık	57.29±10.542	59.75 ± 9.353	0.770	0.450

t: Bağımsız örneklem t değeri p>0.05

Tablo 6: Farklı duysal profillere sahip sağlıklı bireylerin cinsiyetleri ile toplam postür değerleri arasındaki ilişkiye yönelik bulgular

	KADIN	ERKEK		
	$\bar{x}\pm SS$	$\bar{x}\pm SS$	U	p
Toplam postür	6.39 ± 3.873	5.08 ± 3.088	198.000	0.493

U: Mann-Whitney U değeri, p>0.05

Tablo 7: Duysal profil çeyrekleri ham puan ortalamalarının cinsiyet değişkenine göre karşılaştırma analizi bulguları

ÇEYREKLER	KADIN	ERKEK	F	P
	$\bar{x}\pm SS$	$\bar{x}\pm SS$		
DÜŞÜK KAYIT	28.68±7.327	24.92±3.704	2.945	0.095
DUYSAL ARAYIŞ	47.45±6.860	49.67±6.827	0.957	0.333
DUYSAL HASSASİYET	39.58±9.816	36.08±6.142	2.908	0.252
DUYSAL KAÇINMA	41.42±8.179	37.00±6.252	1.344	0.093

Manova testi ($p>0.05$)

Farklı duysal profillere sahip sağlıklı bireylerde duysal profil çeyrekleri ham puan ortalamaları, cinsiyet değişkenine göre incelendi. Duysal profil alt çeyrekleri anlamlı olarak dağıldığı için cinsiyet ile ilişkisine Manova testi ile bakıldı. Duyusal kaçınma, duyusal arayış, düşük kayıt ve duyusal hassasiyet değişkenleri arasında cinsiyete göre farklılık bulunmadı ($p>0.05$), (Tablo.7).

Tablo 8: Farklı duysal profillere sahip sağlıklı bireylerde VFA ve vücut kitle indeksi arasındaki ilişkiye yönelik bulgular

VFA	Vücut kitle indeksi	
	r	p
	0.164	0.160

Spearman korelasyon testi, $p>0.05$

Farklı duysal profillere sahip sağlıklı bireylerde Vfa ile vki arasındaki ilişki incelendi. Aralarında anlamlı bir ilişki bulunamadı ($p>0.05$), (Tablo.8).

Farklı duysal profillere sahip sağlıklı bireylerde gruplar arasında VFA ve toplam postür arasındaki ilişki incelendi. Düşük kayıt, duysal arayış, duysal kaçınma tüm alt grupları ile duysal hassasiyet ilk iki alt gruplarında VFA ile postür arasındaki ilişki

anlamli bulunmadı ($p>0.05$). Duysal hassasiyet çeyreğinin çoğu kişiden fazla alt grubunda vfa ile toplam postür skoru arasında istatistiksel açıdan anlamlı ve negatif yönde güçlü ilişki bulundu ($p<0.05$). Yani çoğu kişiden fazla grubunda vücut farkındalığı düzeyi artarken toplam postür puanı azalmakta, postürel düzgünlükleri artmaktaydı. Sonuçta postür sınıflarında iyileşme bulundu ($p<0.05$), (Tablo.9).

Tablo 9: Farklı duysal profillere sahip sağlıklı bireylerde duysal profil çeyreklerindeki alt grupların VFA ve toplam postür skorları arasındaki ilişkiye yönelik bulgular

	ÇEYREKLER	GRUPLAR	POSTÜR	
			r	p
VÜCUT FARKINDALIĞI ANKETİ	DÜŞÜK KAYIT	Çoğu kişiden az	-0.037	0.908
		Çoğu kişiye benzer	-0.057	0.747
		Çoğu kişiden fazla	-0.105	0.895
	DUYSAL ARAYIŞ	Çoğu kişiden az	0.070	0.828
		Çoğu kişiye benzer	-0.191	0.288
		Çoğu kişiden fazla	-0.205	0.741
	DUYSAL HASSASİYET	Çoğu kişiye benzer	-0.066	0.701
		Çoğu kişiden fazla	0.445	0.317
		Çoğu kişiden daha fazla	-0.804	0.029*
DUYSAL KAÇINMA	Çoğu kişiye benzer	-0.065	0.834	
	Çoğu kişiden fazla	-0.134	0.542	
	Çoğu kişiden daha fazla	-0.143	0.625	

Tablo 10: Farklı duysal profillere sahip sağlıklı bireylerde duysal profil çeyreklerindeki alt grupların VFA değişkenine göre karşılaştırma analiz bulguları

	ÇEYREKLER	GRUPLAR	VFA			
			$\bar{x} \pm SS$	F	p	
D U Y S	DÜŞÜK KAYIT	Çoğu kişiden az	98.33	12.922	1.552	0.222
		Çoğu kişiye benzer	94.18	14.794		
		Çoğu kişiden fazla	84.00	10.392		
A L	DUYSAL ARAYIŞ	Çoğu kişiden az	90.42	15.848	0.600	0.553
		Çoğu kişiye bnzer	95.48	13.022		
		Çoğu kişiden fazla	96.40	19.781		
P R O	DUYSAL HASSASİYET	Çoğu kişiye benzer	95.56	15.471	0.848	0.435
		Çoğu kişiden fazla	94.71	8.693		
		Çoğu kişiden daha fazla	94.36	14.288		
F i L	DUYSAL KAÇINMA	Çoğu kişiye benzer	95.38	17.342	0.258	0.774
		Çoğu kişiden fazla	95.22	14.622		
		Çoğu kişiden az	92.00	11.031		

F: Anova değeri , (p>0.05).

Farklı duysal profillere sahip sağlıklı bireylerde duysal profil çeyreklerindeki alt grupların VFA değişkenine göre dağılımını incelemek için Anova testi kullanıldı. VFA skorunun, çeyrekler içinde bulunduğu gruplar arasında anlamlı farklılık göstermediği bulundu (p>0.05), (Tablo.10).

Tablo 11: Farklı duysal profillere sahip sağlıklı bireylerde duysal profil çeyreklerindeki alt grupların VFA ve bilinçli farkındalık skorları arasındaki ilişkiye yönelik bulgular

	ÇEYREKLER	GRUPLAR	BİLİNÇLİ FARKINDALIK		
			n	r	p
			VÜCUT FARKINDALIĞI ANKETİ	DÜŞÜK	Çoğu kişiden az
KAYIT	Çoğu kişiye benzer	34		0.047	0.790
	Çoğu kişiden fazla	4		-0.056	0.944
	DUYSAL ARAYIŞ	Çoğu kişiden az		12	0.309
Çoğu kişiye benzer		33		0.153	0.396
Çoğu kişiden fazla		5		-0.051	0.935
DUYSAL HASSASİYET	Çoğu kişiye benzer	36		0.115	0.503
	Çoğu kişiden fazla	7		-0.821	0.023*
	Çoğu kişiden daha fazla	7		0.009	0.985
DUYSAL KAÇINMA	Çoğu kişiye benzer	13		0.254	0.403
	Çoğu kişiden fazla	23		-0.028	0.900
	Çoğu kişiden daha fazla	14		0.491	0.075

Farklı duysal profillere sahip sağlıklı bireylerde duysal profil çeyreklerindeki alt grupların VFA ve bilinçli farkındalık skorları arasındaki ilişkisi incelendi. Duysal hassasiyet çeyreğindeki çoğu kişiden fazla grubunda vücut farkındalığı ve bilinçli farkındalık arasında negative yönde anlamlı bir ilişki bulundu ($p < 0.05$), diğer tüm

gruplarda VFA ile bilinçli farkındalık skoru arasında anlamlı ilişki bulunmadı ($p>0.05$), (Tablo.11).

Tablo 12: Farklı duysal profillere sahip sağlıklı bireylerde duysal profil çeyreklerindeki alt grupların postür skorlarına karşılaştırma analiz bulguları

ÇEYREKLER	GRUPLAR	POSTÜR					
		Lateral postür		Posterior postür		Toplam postür	
		χ^2	p	χ^2	p	χ^2	p
DÜŞÜK KAYIT	Çoğu kişiden az						
	Çoğu kişiye benzer	3.442	0.179	1.205	0.547	4.210	0.122
	Çoğu kişiden fazla						
DUYSAL ARAYIŞ	Çoğu kişiden az						
	Çoğu kişiye benzer	4.413	0.110	4.371	0.112	0.323	0.851
	Çoğu ikişiden fazla						
DUYSAL HASSASİYET	Çoğu kişiye benzer						
	Çoğu kişiden fazla	0.804	0.669	2.717	0.257	2.717	0.257
	Çoğu kişiden daha fazla						
DUYSAL KAÇINMA	Çoğu kişiye benzer						
	Çoğu kişiden fazla	0.107	0.948	6.017	0.049*	1.170	0.557
	Çoğu kişiden daha fazla						

χ^2 : Kruskal Wallis Ki-Kare değeri, ($p>0.05$)

Farklı duysal profillere sahip sağlıklı bireylerde duysal profil çeyreklerindeki alt grupların postür skorlarına göre dağılımı incelendi. Lateral postur, posterior postur, toplam postür normal dağılım göstermemekteydi. Çeyrekler içindeki alt gruplar arasında postür skorları ile ilişkisini incelemek için Kruskal – Wallis testi kullanıldı. Duysal

kaçınma çeyreğinin alt grupları arasında posterior postür skoru anlamlı bir farklılık oluşturuyorken ($p<0.05$), diğer gruplar arasında lateral postur, posterior postur, toplam postür skorları açısından anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p>0.05$), (Tablo 12). Normal dağılmayan posterior postür değişkeni için Tamhane testi kullanılarak post hoc analizi yapıldı. Duysal kaçınma çeyreğindeki gruplar ikili karşılaştırıldığında gruplar arasında posterior postür değişkeni açısından farklılık bulunamadı. Gruplardaki kişi sayısının homojen olarak dağılmamasından dolayı olduğu düşünüldü.

Tablo 13: Farklı duysal profillere sahip sağlıklı bireylerde duysal profil çeyreklerinin birbirleri arasında karşılaştırma analiz bulguları

ÇEYREKLER		Duysal hassasiyet	Duysal arayış	Düşük kayıt	Duysal kaçınma
Duysal hassasiyet	r	1	-0.140	-0.370	-0.563
	p		0.333	0.008*	0.000*
Duysal arayış	r		1	0.031	-0.366
	p			0.830	0.009*
Düşük kayıt	r			1	0.208
	p				0.148
Duysal kaçınma	r				1
	p				

Spearman korelasyon testi, $p<0.05$

Farklı duysal profillere sahip sağlıklı bireylerde duysal profil çeyreklerinin birbirleri ile korelasyonları incelendi. Düşük kayıt ve duysal hassasiyet çeyreği normal dağılım göstermediği için Spearman korelasyon testi kullanıldı. Duyusal hassasiyet değerleri ile duyusal arayış değerleri, duyusal arayış değerleri ile düşük kayıt değerleri, düşük kayıt değerleri ile duyusal kaçınma değerleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmazken ($p>0.05$), (Tablo.13), duyusal hassasiyet değerleri ile düşük kayıt değerleri, duyusal hassasiyet değerleri ile duyusal kaçınma değerleri ve duyusal arayış değerleri ile duyusal kaçınma değerleri arasında anlamlı bir ilişki bulundu ($p<0.05$).

Tablo 14: Farklı duysal profillere sağlıklı bireylerin VFA skorları, bilinçli farkındalık skorları, lateral postür, posterior postür ve toplam postür skorlarının arasındaki ilişkiye yönelik bulgular

		VFA	BİLİNÇLİ FARKINDALIK	POSTERİOR POSTÜR	LATERAL POSTÜR	TOPLAM POSTÜR
VFA	r	1	0.089	0.002	-0.024	-0.906
	p		0.540	0.990	0.871	0.507
BİLİNÇLİ FARKINDALIK	r		1	-0.019	-0.355	-0.284
	p			0.897	0.011*	0.046*
POSTERİOR POSTÜR	r			1	0.179	0.714
	p				0.213	0.000*
LATERAL POSTÜR	r				1	0.723
	p					
TOPLAM POSTÜR	r					1
	p					

Spearman korelasyon testi

Farklı duysal profillere sağlıklı bireylerin VFA skorları, bilinçli farkındalık anketi skorları, lateral postür , posterior postür ve toplam postür skorlarının aralarındaki ilişki incelendi. Vfa ve bilinçli farkındalık değerleri normal dağılım göstermediği için nonparametrik Spearman korelasyon testi uygulandı. VFA skor değerleri ile bilinçli farkındalık skoru arasında pozitif yönlü ($R=0,089$) çok zayıf bir ilişki bulundu. VFA ve bilinçli farkındalık değerleri arasında anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0.05$). VFA skor ile posterior postür, lateral postür ve toplam postür arasında anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0.05$) VFA skor ile postur toplam değerleri arasında; negatif yönlü ($R=-0,096$) çok zayıf bir ilişki bulundu. Bilinçli farkındalık ve posterior postur arasında anlamlı bir fark yokken ($p>0.05$), lateral postür ve toplam postür skoru ile anlamlı bir fark bulundu ($p<0.05$),(Tablo 14).

Tablo 15: Farklı duysal profillere sahip sağlıklı bireylerde duysal profil çeyrekleri ile vfa, bilinçli farkındalık ve toplam postür skoru arasındaki ilişkiye yönelik bulgular

ÇEYREKLER		VÜCUT FARKINDALIĞI	BİLİNÇLİ FARKINDALIK	TOPLAM POSTÜR
DÜŞÜK KAYIT	r	-0.167	-0.315	0.275
	p	0.247	0.026*	0.054
DUYSAL ARAYIŞ	r	0.176	-0.166	-0.123
	p	0.221	0.250	0.393
DUYSAL HASSASİYET	r	-0.023	0.023	0.004
	p	0.872	0.875	0.979
DUYSAL KAÇINMA	r	-0.129	0.184	0.107
	P	.373	0.200	0.458

Farklı duysal profillere sahip sağlıklı bireylerde duysal profil çeyrekleri ile vfa, bilinçli farkındalık ve toplam postür skoru arasındaki ilişki incelendi. Düşük kayıt çeyrek değeriyle bilinçli farkındalık skoru arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki bulundu ($p < 0.05$). Düşük kayıt çeyreği ve postür toplam arasında pozitif yönlü zayıf anlamsız ilişki bulundu fakat p değeri ($0.054 > 0.005$) çok yakın bulundu. Veri sayısının artması ile bu durum değişebilir. Duysal profil çeyrekleri ve diğer değişkenler arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı ($p > 0.05$), (tablo 15).

5. TARTIŞMA

Vücut farkındalığı, vücudu tanımlayabilme ve vücudun duysal, fizyolojik ve fiziksel uyarımları algılayabilme yeteneğinin iyi olmasıdır. Literatür incelendiğinde vücut farkındalığıyla ilgili genellikle hasta popülasyon üzerinde çalışmalar yapılmıştır. Sağlıklı bireylerle olan çalışmaların sayısı sınırlıdır. Erden ve arkadaşlarının (2013), sağlıklı bireylerde vücut farkındalığının ağrı, emosyonel durum ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkisini incelediği çalışmada; tanısı konulmuş herhangi bir hastalığı olmayan, 100 sağlıklı birey değerlendirilmiş, vücut farkındalığı ve cinsiyet açısından anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Koçyiğit ve arkadaşlarının yetişkin bireylerde vücut farkındalığı ve antropometrik ölçümlerle ilişkisini incelediği bir çalışmada vücut farkındalığı ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (Koçyiğit ve ark.,2018). Cinsiyetin çalışmamızdaki verilerde olan etkisini belirlemek için katılımcılar cinsiyetlerine göre gruplandırılarak, vücut farkındalığı, dikkat farkındalığı (bilinçli farkındalık) ve postur puanlarında değerlendirme yapıldı. Çalışmamızda cinsiyet açısından vücut farkındalık değerlerinde anlamlı bir farklılık bulunmadı. Çalışmamız bu yönüyle literatür ile uyumludur.

Yaşlı yetişkinler duyu işleme becerilerine göre genç yetişkinlerle karşılaştırıldığında benzer özelliklere sahip olsada kullandıkları işleme cevabı farklı olabilmektedir (Chung,2006). İnhibisyon bozukluğu hipotezine göre ilgisiz iş uyarısı yaş arttıkça hassaslaşır ve karşılaştırma yapıldığında yaşlı bireyler ilgisiz uyarıyı inhibe etmekte problem yaşamaktadırlar (Zack, 1989; Alain ve Woods, 1999). Yaşlı yetişkinler gençlere göre girdilerin daha az farkında olurlar ve buna bağlı olarak daha az duysal arayış paterni göstermektedirler (Lawton ve ark, 1992; Pohl ve ark.,2003 ve Dunn, 2001). Yaşa bağlı olarak değişen bu duysal patern farklılıkları görme işleme gibi çevresel uyarıların ve doğru duyu bilgi işlenmesinden kaynaklanmaktadır (Schiffman, 1997). Yaşlılar, genç bireylerle karşılaştırıldığında daha fazla duyu modülasyon problemleri yaşamaktadırlar. Nörobilime göre; kortikal nöron yoğunluğunda azalma, beyin ağırlığının azalması, nörotransmitter seviyelerin düşmesi duyu işleme paternlerini etkilemektedir (Wickremaratchi ve Llewelyn, 2007). Pohl ve ark 65 yaş üstü bireylerin genç bireylere göre nöral değişikliklerden dolayı girdileri daha az fark ettiklerini belirtmişlerdir (Schiffman,1997). Bizim çalışmamızda farklı duysal gruplar arasında yaş

kilo arasından anlamlı bir farklılık bulunmadı. Boy değişkeni açısından ise duysal arayış çeyreğinde anlamlı farklılık bulundu. Çalışmamız literatürle uyumlu değildir. Çalışmaya katılan bireylerde genç yetişkin sayısının fazla olmasından kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Błaszczyk ve ark., (2014), görsel girdi ve cinsiyetin postural stabilizasyon üzerindeki etkisini araştırdığı çalışmada cinsiyetin postural salınımda oluşan farklılıklara neden olabileceğini belirtmişlerdir. Kadınların postüral stabiliteleri düşük çıkmıştır (Kiers ve ark., 2013). Genç yetişkinlerde yapılan birçok çalışmada postüral salınımın cinsiyetler arasında farklılığa neden olmadığı bildirilmiştir (Hageman ve ark.,1995 ve Stribley ve ark.,1974). Gore ve arkadaşları (1986), cinsiyet açısından incelendiğinde servikal lordoz ve torakal kifoz arasında anlamlı bir fark olmadığını bildirmişlerdir. Aynı şekilde Erkan ve arkadaşları (2010), servikal lordoz ve torakal kifoz ile cinsiyetler arasında bir ilişki bulamamıştır. Lang-Tapia ve arkadaşları (2011), spinal mouse ile yaptıkları postür ölçümler sonucunda ağırlık, yaş ve cinsiyetin lumbal lordoz ve torakal kifoz üzerinde etkili olduğunu göstermiştir. Kadınların erkeklere göre lumbal lordozları fazla torakal kifozları az bulunmuştur. Çalışmamızda erkeklerin toplam postür skor ortalaması 5.08, kadınların 6,39 olarak bulunmuştur. Erkeklerin postürlerinin kadınlarınkine göre daha iyi olduğu anlamına gelmektedir. Bizim çalışmamızda cinsiyet açısından postür skorları değerlendirildiğinde anlamlı fark bulunmadı.

Farkındalık durumunun artırılabilmesi için proprioseptif ve interoseptif sistem, vestibüler sistem ve görsel girdiler modifiye bir şekilde çalışırken duyuların entegrasyonu bu süreçte bir dar boğaz görevi görerek aferent bilginin efferent cevaba en uygun şekilde dönüşmesini sağlamaktadır. Duyu işleme bozukluğu olan bireylerde farkındalık düzeyleri arasında değişiklikler olmaktadır. Duysal sürecin önemli bir komponenti olan vestibüler sistemde vestibüler sinir, labirentlerden gelen girdileri, iç akustik kanal boyunca taşır ve pontomedullar birleşme noktasıyla beyin sapına bağlanmaktadır (Ertuğrul, 2018). Erkek ve kadınlar arasında farklı boyutlarda vestibüler labirentler olduğu belirtilmiştir (Bermudez ve ark., 2013). Bu durum duysal entegrasyon sürecinde erkek ve kadının arasında farklılığa neden olmaktadır. Aydın'ın Adelösan Yetişkin Duyu Profiline Türkçe Geçerliliğini incelediği bir çalışmada 490 katılımcı 450 si sağlıklı bireylerden, 40 ı şizofren bireylerden oluşmak üzere iki gruba ayrılmış ADYP anketi uygulandıktan sonra 18-64 yaş arasındaki sağlıklı bireyler duysal kaçınma, düşük kayıt,

duysal hassasiyet ve duysal arayış çeyreklerinde ham puan ortalamalarına göre cinsiyet açısından değerlendirilmiş, duysal kaçınma ve duysal arayış çeyreklerinde cinsiyet açısından anlamlı farklılık bulunmuştur (Aydın,2015). Tirosh ve arkadaşları yaptığı bir çalışmada cinsiyet faktörünün duysal işleme bozuklukları üzerinde etkili olduğunu bildirmiştir (Tirosh ve ark., 2013). Guimaraes ve arkadaşları (2006), yaptığı çalışmada yaşlı bayan katılımcıların genç bayan katılımcı gruba göre daha sensitif (hassas) bulunmuş ve bu durum hormanel değişikliklerle ilişkilendirilmiştir. Bizim çalışmamızda duysal profilde çeyreklerin ham puan ortalamaları cinsiyet açısından incelendi ve anlamlı bir ilişki bulunamadı. Fakat çeyrek içinde çeyrek özelliklerini gösterme skoru yönünden gruplar arasında cinsiyet bazında anlamlı fark bulundu. Yani düşük kayıt, duysal kaçınma, duysal hassasiyet ve duysal arayış çeyreklerini özelliklerini çoğu kişiye benzer, çoğu kişiden fazla ve çoğu kişiden daha fazla şeklinde gösteren gruplarda cinsiyetler açısından farklılıklar vardır. Çalışmamız bu yönüyle literatür ile uyumludur. Bu durumu incelemek için az sayıda çalışma yapılmıştır. Daha fazla çalışma ile duyu işlemede cinsiyetin etkisi farklı yaş gruplarında değerlendirilerek incelenmelidir.

Vücut farkındalığı, vücudu tanımlayabilme becerisi ve vücudun duysal uyarımını sağlayan bütün duysal, fizyolojik ve fiziksel uyarım süreçlerini içeren toplam duysal farkındalığı, bedenin günlük yaşamdaki durum bilgilerini, çevresel ve duygusal değişikliklere karşı olan farkındalık durumunu kapsamaktadır (Price ve Thompson, 2007). Normal duysal ve motor gelişim gösteren bebeklerde emeklemede oluşan vücut şemasının gerçekleşmesiyle artan vücut farkındalığı, sonraki gelişim evrelerinden diz üstünde ve yarım diz üstünde durma postürlerinin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Böylece vücut imajı zamanla belirginleşip, vücut şeması oluşmaktadır (Maravite ve Iriki, 2004 ve Holmes ve Pence, 2006). Mental problemi olan çocuklarda zihinsel engel seviyesi arttıkça vücut farkındalığındaki gelişimin eksikliği belirginleşmekte ve gövde ve alt ekstremitelerde daha ciddi bir şekilde postüral bozuklukların oluşmasına neden olmaktadır (Lin ve Gage, 2010). Kas iskelet sistemine bağlı oluşan bel ağrısı vücut imajını olumsuz yönde etkileyerek postüral kontrolde azalamaya neden olur. Böylece sensoryal korteksteki vücut imajı değişime uğrar (Mosseley, 2008 ve Brumagne ve ark., 2013). Vücut şeması planlanan hareket için taslak oluşturmakta ve vücuda bir duruş kazandırmaktadır (Maravita ark., 2003 ve Longo ve ark., 2000). Literatürde genelde vücut imajı bozuklukları obezite ile ilgili çalışmalarda vücut şekli ve boyutlarına göre değerlendirilmiştir. Fakat vücut imajı içerden ve dışardan gelen girdilerin entegrasyonu

ile oluşmaktadır. Vücudun uzaydaki hareketinde vücut ve hareket arasındaki ilişkiyi düzenleyen vücut imajının önemli bir etkisi olduğu düşünülmektedir (Rugiieri ve Sera, 1996). Kişinin postüral farkındalığı vücut imajıyla ilişkilidir. Vücut imajı postüral organizasyondaki farklılıkları ve plastisiteyi belirler (Canales ve ark.,2010). Vatansever 'in yaptığı bir çalışmada 37 kadın ve 27 erkekten oluşan 64 sağlıklı bireyin vücut farkındalıkları ile denge ve postür arasındaki ilişkiyi incelemiş, vücut farkındalığı ile postür arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki bulmuştur (Vatansever, 2018). Çalışmamızda vücut farkındalığı ile toplam postür skoru arasında negatif yönlü bir ilişki bulundu. Yani vücut farkındalık değeri artarken toplam postür puanı azalmakta, azalan postür puanı postürün iyileştiğini göstermektedir.

Postüral devamlılığın sağlanmasında vücut ve çevreyle ilgili duysal girdiye ihtiyaç duyulmaktadır. Propriozeptif, görsel ve somatosensoryal sistemlerin entegrasyonundan elde edilen duysal bilgi postüral duruşu sağlamada önemli olduğu belirtilmiştir (Durluk ve ark.,2014). Sağlıklı genç popülasyonda yapılan bir çalışmada genç bireylerde dik duruş postürünün sağlanmasında görsel ve vestibüler girdiler etkiliyken, vücut oryantasyonu kontrolünde propriozeptif girdilerin daha etkili olduğunu belirtmişlerdir (Roberts ve ark., 2011). Uzaydaki vücut oryantasyon algılamasında bozukluk olduğunda postüral salınımlarda artışa neden olabileceğini ifade etmişlerdir (Knight ve Titov, 2003).Vücut farkındalığı alt komponentlerinden olan proprioepsiyonda algılama problemi oluştuğunda vücut farkındalığı bozulmakta ve postüral bozukluklarda artmaya neden olmaktadır. Çalışmamızda vücut farkındalığı ve postür ilişkisi, çeyreklerin alt grupları arasında incelenmiş ve duysal hassasiyet çeyreğinin çoğu kişiden fazla grubunda vücut farkındalığı ve postür arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki bulundu. Yani duysal hassasiyet çeyreğinin özelliklerini fazla gösteren grupta vücut farkındalığı azalırsa postür toplam puanı artar ve postürde kötüleşme başlar anlamına gelmektedir. Duysal kaçınma, düşük kayıt ve duysal hassasiyet çeyreklerinde gruplar arasında vücut farkındalığı ve postür arasında negatif yönde bir ilişki bulundu. Duysal kaçınma paternine sahip bireylerin nörolojik eşikleri düşüktür. Aktif bir self regülasyon uygulayarak, duyulara maruz kalmalarını sınırlandırırılar. Self regülasyon, nöronal aktivitenin sinir sistemiyle tamamen uyumlu çalışmasını sağlamak için nöral aktivitede meydana gelen fasilitasyon ya da inhibisyon süreci olarak adlandırılmaktadır (Gyllensten ve Ekdahl, 2003). Bu bireyler uyaranlara karşı kapalı olduklarından uyarılma seviyesi düşüktür. Postüral kontrol mekanizmasını oluşturan duysal girdi, algısal süreç ve motor cevap

basamaklarından ilkinde ki basamakta problem yaşarlar. Kişinin uyarılma seviyesi ve duysal bilginin ayrımı postüral kontrolü etkilediğinden dolayı artan duysal kaçınma puanı postürü ve vücut farkındalığını olumsuz etkiler. Çalışmamız literatür ile uyumludur.

Bedensel özbilincin beyinde görsel, vestibüler, somatosensoryal, proprioseptif ve motor sinyallerin çoklu duyu entegrasyonu ile ilişkili olduğu düşünülmektedir (Haggard ve ark., 2003; Blanke ve ark., 2004 ve Blanke ve Mohr, 2005). Beden içinden gelen girdileri işlemleyerek interoseptif anlamda, vücut yüzeyinden gelen (taktil dokunma) ya da vücut dışından gelen (görme) girdileri işlemleyerek eksteroseptif anlamda farkındalık oluşturmaktadır. Duysal sınırının farkına varamayan bireylerin vücut imajı geri planda kalabilmektedir (Tıglı ve ark., 2019). Bu çalışma vücut farkındalığı düşük bireylerin duysal olarak değerlendirme noktasında önem taşımaktadır. Vücut farkındalığı duysal profil çeyrekler içindeki alt gruplar arasında incelendiğinde gruplar arasında anlamlı bir ilişki bulunamadı. Vücut farkındalığı skoru, duysal profil çeyreklerinin ham puanıyla karşılaştırıldığında duysal arayış çeyreği dışında diğer çeyreklerle arasında negatif yönlü bir ilişki bulundu. Yani duysal profil çeyreklerinde profillerin, özelliklerini gösterme miktarı arttıkça (işlem bozukluğu arttıkça) vücut farkındalık seviyesi azalmaktadır.

Vücut farkındalığı, hareketli ve hareketsiz ortamda vücuda yönlendirilmiş dikkati kapsayan hareketlerin koordinasyonu ve postüral kontrol entegrasyonu ile ilişkili olan motor ve duysal bilgilerin farkındalığıdır (Gyllensten ve ark., 2010). Alexander tekniği gibi vücut farkındalığı egzersizleri ile bedene ya da bedenin bir kısmına dikkat yoğunlaştırıldığında vücutta değişim meydana gelmektedir (Robin-Powel, 1987). Treves ve ark., yaptığı bir meta analiz çalışmasında dikkat ile vücut farkındalığı arasındaki ilişki incelenmiş ve anlamlı farklılık bulunmuştur (Treves ve ark., 2009). Çalışmamızda duysal hassasiyet çeyreğindeki çoğu kişiden fazla grubunda vücut farkındalığı ve dikkat arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki bulundu. Bilinçli farkındalık skoruyla vücut farkındalığı arasında pozitif yönlü çok zayıf bir ilişki bulundu. Pozitif yönlü olması VFA skor değeri artarken, bilinçli farkındalık skorunun artması; VFA skor değeri azalırken bilinçli farkındalık skorunun azalması anlamına gelmektedir. Bu yönüyle literatürle uyumludur.

Duysal bilgi, nöral duysal temsilin önceki aşamalarından olan deneyimlerle birleştirilerek, duysal temsilin bir sonraki aşamasını etkiler (Kok ve ark., 2013). Geçmiş deneyimle olan duysal entegrasyon sayesinde duysal yollar, frontal kortekse eylem temsili olarak depolanan hareket bilgileri için daha az sayıda olasılık kullanılarak

birleştirilir (Loram ve ark., 2014 ve Cohen ve Frank, 2007). Bireyin uyarılma seviyesi ve duysal bilginin ayırt edilebilmesi postural kontrolü etkileyebilmektedir (Roth ve ark., 2005 ve Glomsted, 2004). Vestibüler sistem, proprioseptif sistem ve somatosensoryal sistem ile birlikte merkezi sinir sistemine duysal bilgi taşımaktadır. Vestibülospinal alanda farklı duysal girdiler entegre edilir ve postür ve koordinasyonu sağlar (Herdman ve Clendaniel, 2014). Vestibüler hasarı olan bireylerle, sağlıklı bireylerin incelendiği çalışmalarda bilateral vestibüler hasarın başın öne doğru pozisyonu ile ilgili olduğu belirtilmektedir (Runge ev ark., 1998 ve Carpenter ve ark., 2002). Vestibüler hasar yer çekiminin yönünü farketmede zorluk, başın uzaydaki durumu ve ağırlık merkezi kontrolünün bozulmasıyla kötü postüre neden olmaktadır. Yapılan birçok çalışmada vestibüler sistem, görsel ve proprioseptif bilgileri spesifik bir şekilde işlemleyebilmektedir. Lopez ve ark., bir çalışmada vestibüler kortikal ağın postür ve göz hareketler dışında farkındalığı regüle etme görevi olduğunu bildirmişlerdir (Lopez, 2016). Yapılan başka bir çalışmada karanlık odada postüral kontrol değerlendirilmesi yapılarak, karanlıktan dolayı görsel bilgi olmadığı için beyin sapına giden bilginin elimine edildiği farzedilmiştir. Görsel girdi olmadığı için beynin vestibüler ve proprioseptif girdilerle postürü sağlamaya çalıştığı belirtilmiştir (Chen ve ark, 2011 ve Brandt ve ark., 2014). Başka bir çalışmada ise hem sağlıklı grup hemde orta şiddetde eğrisi olan adelösen idiopatik skolyozu olan bireylerde görsel girdinin postüral kontrolü iyileştirdiğin ve postüral kontrolün adelösanlarda yetişkinlere göre daha çok görsel girdiye bağlı olduğu belirtilmiştir (Roberts ve ark., 2011). Kayıhan ve arkadaşları (2014), yaptığı bir çalışmada Parkinson hastalarında duyu bütünleme eğitiminin postural kontrol üzerindeki etkisini inceleyerek katılımcıları iki gruba ayırmıştır. Kontrol grubuna genel fizyoterapi, çalışma grubunda ise duyu bütünleme ile zenginleştirilmiş fizyoterapi çalışmaları uygulamış ve çalışma grubunda postural kontrolün arttığı bulunmuştur. Afferent duysal girdinin duysal entegrasyonunda oluşan bozulma, azalmış postural reaksiyonlar şeklinde postüral kontrolü olumsuz etkilemektedir (Grimbergen ve ark., 2009 ve Szulc ve ark., 2005). Postüral kontrolün arttırılmasında duysal entegrasyon ve modülasyon bozukluklarının etkisi olduğundan dolayı, fizyoterapi müdahalelerinde klasik yöntemler dışında görsel, somatoduysal ve vestibüler girdilerin birlikte kullanıldığı egzersizleri önermekteyiz. Çalışmamızda duysal kaçınma çeyreğinde gruplar arasında posterior postür skorunda anlamlı bir ilişki bulundu. Ayrıca duysal profil çeyreklerinden düşük kayıt, duysal hassasiyet ve duysal kaçınma ham puan ortalaması ile toplam postür puanı arasında pozitif yönlü bir ilişki bulundu. Yani çeyrek ham puanı arttıkça çeyrek

özelliklerini gösterme durumu artarken, postür toplam puanında artarak, postür kötüleşecektir. Çalışma bu yönüyle literatür ile uyumludur. Yapılan çalışmaların sonucu ışığında veri sayısı artırıldığında çeyreklerin ham puanlarıyla postür bazında anlamlı ilişki göstereceği düşüncesindeyiz.

Seçici dikkat dikkat edilmek istenen seçilebilme becerisidir. Gürültüde birinin sesine odaklanmada ve ya gürültülü bir ortamda iş yapabilmek seçici dikkat gerektirir (Perry ve Hodges, 1999). Duysal işleme bozukluğu olan bireylerde duysal kaçınma, duysal hassasiyet ve düşük kayıt çeyreklerinde davranış paternini gösterme skorları daha fazladır. Bu üç çeyrekte dikkate odaklanma, çeşitli uyaranlar içinde tek bir amaca odaklanmada zorluk, dikkat dağınıklığı, gürültülü ortamdan kaçma, çoklu dokunsal girdinin olabileceği kalabalık yerlerden uzaklaşma, diğer insanların dikkat edip farkettileri şeyleri farkedememe gibi davranış paternleri görülür (Dunn, 2002). Dışsal dikkat odağında uygun uyaran varsa (algılanırsa) uygun cevap oluşur. İçsel dikkat odağında ise bilişsel bir karar vardır ve belli bir olay uyarana gerek yoktur. Dışsal dikkat odağında uyaran odaklı aşağıdan yukarıya, içsel dikkat odağında yüksek bilişsel merkezlerden dolayı yukardan aşağıya doğru kontrol edildiği düşünülmektedir (Pashler ve ark, 2001). Yapılan çalışmalarda dışsal dikkatin parietal korteksin lateral kısmı, beyin sapı, insular kortekste ve amigdala dan; içsel dikkatin ise frontal korteksten projeksiyon aldığı bildirilmişlerdir (Buschman ve Miller, 2007). Çalışmamızda çeyreklerin ham puan ortalamaları ile bilinçli farkındalık (dikkat) skoru karşılaştırıldı. Düşük kayıt çeyreğinde bilinçli farkındalık skoru ile negatif yönde anlamlı bir ilişki bulundu. Düşük kayıt ham puan ortalaması artarsa bilinçli farkındalık skoru azalır anlamına gelmekteydi. Çeyrek ham puan ortalaması arttığında çeyrek, bulunduğu davranış paterninde daha fazla özellik sergilemektedir. Yani duysal işleme bozukluğu arttıkça dikkat farkındalığı azalma eğilimi gösterir anlamına gelmektedir.

Çevresel şartlara göre, aynı anda birden çok görev performansı yapılması gerektiğinde duysal bütünlük ve postürel kontrolü sağlamak için uygun kompensatuar mekanizmalar gerekmektedir (Olivier ve ark., 2010). Dikkat ile ilişkili kaynaklarda problem olduğunda postürel ve zihinsel görevi birlikte icra edebilmek zorlaşabilmektedir. Vestibüler sistem, dikeylik algısına ulaşmak için ipsilateral ve kontralateral olarak, vestibüler çekirdekten orta beyindeki tegmentuma, talamusa ve kortekse çıkan yolları entegre etmektedir. Baş boyun ve gövdenin vertikalizasyonunu sağlamak için gerekli olan

duysal girdiyi sağlamaktadır. Dikkat süreçleri ile ilgili intraparietal ve posterior singulat alanın kaudal lateral prefrontal alana projeksiyon yapması, bu alanda baş boyun ve gövde hareketlerini kontrol eden premotor kortekslerle ilişkili olması, prefrontal korteksi dikkat açısından önemli bir merkez haline getirmektedir (Barbau, 2000). Ayrıca vestibüler projeksiyonların medial superior posterior alan, intraparietal sulcus ve hipokampüse yayılması, bireyin bedensel özbilinç ve beden algısına olan etkisini göstermektedir (Lopez ve Blanke, 2011). Vuillerme ve Nafati'nin içsel dikkat odağının postür kontrolü nasıl etkilediğini incelediği çalışmada, 16 genç yetişkin katılımcıdan ilk olarak kuvvet platformunda mümkün olduğunda ayakta dik durması istenmiş (dış dikkat odağı), ikinci durumda sadece vücut salınımına dikkat verip engellemeye çalışması istenmiş (içsel dikkat odağı). Mümkün olduğunca dik duruşu sağlamak yerine vücut salınımının engellenmesine dikkat verildiğinde otonomik kontrol sürecinin kullanımının daha az olduğu ve postural kontrolü sağlamada verimliliğin azaldığı bildirilmiştir (Vuillerme ve Nafati, 2007). Gallagher'in kalecilerde iç ve dış dikkat odağının performansa etkisini incelediği bir çalışmada, dış dikkat odağı sırasındaki çeviklik testinin, iç dikkat odağı sırasındaki teste göre daha hızlı tamamlandığını ve dış dikkat odağını sürdürmenin daha hızlı ve çevik kaleci performansına neden olduğunu belirtmişlerdir (Gallagher, 2013). Son yıllarda bireyin dikkat odağını maniple ederek tasarlanmış deney ortamlarında, bireylerin motor beceri performansı incelenmiştir (Wulf, 2013). Bu çalışmalarda çoğunlukla iç ve dış dikkat odağını ortaya çıkarmak için işitsel talimatlar kullanılmıştır. Örneğin " dizlerini hızlıca uzat" talimatında iç dikkat odağı kullanılmış, birey dikkatini hareketin ortaya çıkabilmesi için vücudun ilgili bileşenlerine yönlendirmiştir. " Mümkün olduğunca o çizgiye yaklaşma " şeklinde dış dikkat odak komutu verildiğinde birey dikkatini hareketin çevre üzerindeki etkisine yönlendirmektedir (Mc Nevin, Shea ve Wulf, 2013; Porter, Anton ve Wulf, 2012; Wulf ve Dufek, 2009 ve Wulf ve Prinz, 2001). Çalışmamızda bilinçli farkındalık (dikkat) skoru ile lateral postür ve toplam postür skorları arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki bulundu. Yani dikkat farkındalığı arttığında postür puanları azalır ve postürde iyileşme görülür anlamına gelmektedir. Çalışmamız bu yönüyle literatür ile uyumludur. Bu bilgiler ışığında bireyin postürünü değerlendirirken, vücut farkındalığı ve dikkat farkındalığını da değerlendirmek gerektiği düşüncesindeyiz.

Duysal işlem bozukluğunun etkilerinin ömür boyunca davranışsal olarak görüldüğü ifade edilmiştir (Dunn, 2001; Mc Intosh ve ark., ve Bar-Shalita ve ark., 2008). Duysal

işlem bozukluğunun aynı zamanda adaptif davranışlarda bozulmaya neden olduğu bildirilmiştir (Roley ve ark., 2001 ve Schaefer ve Roley, 2006). Dunn, nörolojik eşik durumlarının ve buna bağlı olarak ortaya çıkan self regülasyon konseptlerinin (davranışsal cevap) bireyin yaşamdaki fonksiyonel becerilerini etkilediği ileri sürülmüştür (Dunn, 2007). De Gangi ve ark., duysal işleme bozukluğunun adaptif davranışlarda bozukluğa neden olduğunu ve duyu bütünleme içerikli müdahale yöntemlerinin problemleri azalttığını belirtmişlerdir (De Gangi ve ark., 1991). Aydın (2018), Adölsan yetişkin duyu profili anketinin dört duysal profil çeyreklerinin birbirleriyle olan ilişkisi incelenmiş; düşük kayıt ile duysal hassasiyet ve duysal kaçınma arasında pozitif yönde anlamlı ilişki, duysal kaçınma ve duysal hassasiyet arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki, düşük kayıt ile duysal arayış ve duysal arayış ile duysal hassasiyet ve duysal kaçınma ile duysal arayış arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur (Aydın, 2018). Bizim çalışmamızda düşük kayıt ile duysal hassasiyet arasında ve duysal kaçınma ile duysal hassasiyet arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki bulundu. Literatür ile uyumludur. Aydın'ın çalışmasında 490 katılımcı olduğu göz önüne alınarak katılımcı sayısının arttırıldığı çalışmalarda korelasyon yönüyle de uyum olacağını düşünmekteyiz.

Çalışmanın Limitasyonları

Çalışmamızın bazı sınırlılıkları da bulunmaktadır. En önemli sınırlılık katılımcı sayısıdır. Çalışmaya sadece 18-64 yaşları arasında herhangi bir bilinen kronik hastalığı olmayan bireylerin katılım şartı olması ve pandemi dönemi katılımcı sayısı örneklemimizi sınırlandırmıştır. Diğer bir limitasyon ise katılımcılarda erkek sayısını kadınlardan sayıca çok az olmasıdır. Bu nedenle cinsiyet bazındaki bazı değerlendirmelerde literatür uyumu yakalanamamıştır. Katılımcılar duysal profil skorlarına göre skorlandığında alt grupların kadın-erkek, yaş grupları ve özellik gösterme bakımından eşit olmaması limitasyona neden olmuştur.

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Farklı duysal profillere sahip sağlıklı bireylerde vücut farkındalığı, postür ve dikkat farkındalığı arasındaki ilişkiyi incelenmiştir. Sonuçlar şu şekildedir.

1. Duysal profilini Adelösan Yetişkin Duyu Profili Anketi ile değerlendirdiğimiz çalışmamızda anket seçimi için yapılan incelemeler sırasında Türk literatüründe yetişkinlerde Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği yapılmış anket sayısında eksiklik tespit edildi.
2. Duysal profil çeyreklerinden duysal hassasiyet çeyreğinde postür ile vücut farkındalığı arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki bulundu. Değişkenlerin kendi aralarında ilişkisinin incelendiği kısımda bilinçli farkındalık skoru ile lateral postür ve toplam postür skoru arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki bulundu. Vücut farkındalığı terapisinin birçok alanda kullanıldığı bu dönemde problemi çok yönlü ele alıp vücut farkındalık ve postüral durum ilişkisini inceleyen çalışmaların sayısı oldukça azdı. Yoganın günümüzdeki popülerliği düşünüldüğünde ise bilinçli farkındalık skorlarının daha çok bilişsel yönlerinin ve dikkat parametresinin incelendiği çalışmalar bulunmaktadır.
3. Vücut farkındalığı, bilinçli farkındalık ve postür skorları nominal bilgiler olduğu için sayı azlığı nedeniyle alt gruplar bazında literatür ile uyumsuzluklar ortaya çıktı. Katılımcı sayısı artırılarak vücut farkındalığı ve toplam postür ilişkisine, düşük kayıt ham puan ortalaması ile postür ilişkisine bakılması önerilmektedir. Ayrıca literatürde vücut farkındalığı daha çok hasta popülasyonla ve vücut ağırlıyla ilişkilendirilmiştir. Sağlıklı popülasyonda da duysal profil değerlendirmesi de yapılarak çok yönlü sonuçlar elde edilebilir.
4. Vücut farkındalığı postüral kontrol entegrasyonu ve vücuda yönlendirilmiş dikkati kapsamaktadır. Vücut farkındalığı terapilerinin fiziksel ve psikolojik iyilik halini sağladığı düşünüldüğünde postür egzersizleri ve duysal bütünleme terapisi ile desteklenerek tedavinin çok yönlü etkinliği artırılabilir.
5. Çalışmamız farklı duysal gruplarda vücut farkındalığı ve dikkati inceleyen ilk çalışmadır. Fakat alt gruplar arasında vücut farkındalığı açısından farklılıklar bulunmadı. Çalışmaya katılan bireylerin sayıca az olması en büyük etkendir.

6. Postür ölçümleri normalde kuvvet platformlarında maliyetli cihazlarda yapılmaktadır. Çalışmamızda kullandığımız Corbin ve ark., postür sınıflaması numeral verilerden çok gözlemsel verilere dayanmaktadır. Detaylı objektif postür değerlendirmeleri yapılarak literatürle olan bazı uyumsuzluklar giderilebilir.
7. Yaşlı yetişkinlerde dikkat ile denge arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar vardır fakat postüral kontrol süreçlerinde dikkatin etkisine dair çalışmalar sınırlıdır. Çalışmamızın dikkatin belirli süreçler üzerine etkisinin incelendiği çalışmalara katkı sağlayacağını düşünmekteyiz.

Çalışmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda bireyin farklı duysal tercihlerinin çatıştığı alanları belirlemede yardımcı olacağını düşünmekteyiz. Bu bilgilerle duysal işlem bozukluğu paterni gösteren bireylerin aile üyeleri ve arkadaş çevrelerinin anlayışları artabilir. Farklı ortamlardaki kişisel davranış ve sorumlulukları hakkında bireye bilgi verilerek, örneğin düşük kayıt paterni gösteren kişilere çevresel düzenlemeler yaparak dikkat dağınıklığını azaltmak için çevresel uyarıların miktarı azaltılabilir. Duysal hassasiyeti olan kişilerde dikkat dağıtıcı ve gürültülü ortamlarda odaklanmayı sağlayan ve sürdüren stratejiler geliştirilebilir. Değerlendirme, tedaviye giden yolda en önemli basamaklardan biridir. Beden farkındalığı değerlendirmeleri bir bütün olarak ele alınarak tedavi etkinliği artırılabilir.

KAYNAKLAR

- Abdullaev YG, Behtereva NP, Melnichuh KV. (1998) : Neuronal activity of the human caudate nucleus and prefrontal cortex in cognitive tasks. *Behav Brain Res*, 97: 159-177
- Alain C, Woods D.L. (1999). Age-related changes in processing auditory stimuli during visual attention: evidence for deficits in inhibitory control and sensory memory. *Psychology and aging*, 14 (3), 507.
- Aydın M.Ş.(2015). Adolesan/Yetişkin Duyu Profili Anketi Türkçe Uyarlamasının Geçerlilik Güvenilirlik Çalışması [Yüksek lisans tezi]. Ankara: Hacettepe Üniversitesi
- Ayres, A.J, Robbins J. (2005). Sensory integration and the child: Understanding hidden sensory challenges: Western Psychological Services.
- Banich MT. (1997): Attention, Neuropsychology The Neural Bases of Mental Function, Houghton Mifflin Company, Boston, ss. 234-273
- Barbas H.(2000). Connections underlying the synthesis of cognition, memory, and emotion in primate prefrontal cortices. *Brain research bulletin*; 52(5):319-30.
- Barra J, Pérennou D, Thilo KV, Gresty MA, Bronstein AM. (2012). The awareness of body orientation modulates the perception of visual vertical. *Neuropsychologia*.;50(10):2492-8.
- Bar-Shalita T, Vatine JJ, Parush S. (2008). Sensory Modulation Disorder: A Risk Factor for Participation in Daily Life Activities. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 50(12), 932-937.
- Bayraktaroğlu F. (2012). Mental Motor Retardasyonlu Çocuklarda Duyu Bütünleme Tedavisi ile Nörogelişimsel Tedavi Yöntemlerinin Karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- Bear MF, Connor BW, Paradiso MA. (1996): Language and Attention. *Neuroscience Exploring the Brain*, Williams and Wilkins, Baltimore, ss.576-614
- Berger A, Posner MI. (2000): Pathologies of brain attentional networks. *Neurosci Biobehav R*, 24: 3-5
- Berlucchi S, Aglioti SM. (1997). The body in the brain: neural bases of corporeal awareness. *Trends in Neurosciences*. 20:560-564.
- Bermudez Rey MC, Clark TK, Wang W, Leeder T, Bian Y, Merfeld DM. (2016) Vestibular perceptual thresholds increase above the age of 40. *Frontiers in Neurology*. 7:162.

- Biedert RM. (2000). Contribution of the three levels of nervous system motor control: spinal cord, lower brain, cerebral cortex. In: Proprioception and Neuromuscular Control in Joint Stability Scott M. Lephart, Freddie H. Fu (Eds.) Illinois: Human Kinetics. pp.127-138.
- Bishop S, R., Lau M, Shapiro S, Carlson L, Anderson ND, Carmody J, Segal ZV, Abbey S, Speca M., Velting D. ve Devins G. (2004). Mindfulness: A proposed operational definition. *Clinical Psychology: Science and Practice*. 11: 230-241
- Blanke O, and Mohr C. (2005). Out-of-body experience, heautoscopy, and autoscopic hallucination of neurological origin implications for neurocognitive mechanisms of corporeal awareness and self-consciousness. *Brain Res. Brain Res. Rev.* 50, 184–199. doi: 10.1016/j.brainresrev.2005.05.008
- Blanke O, Landis T, Spinelli L ve Seeck M. (2004). Out-of-body experience and autoscopia of neurological origin. *Brain* 127, 243–258. doi: 10.1093/brain/awh040
- Błaszczak JW, Beck M, Sadowska D. (2014). Assessment of postural stability in young healthy subjects based on directional features of posturographic data: vision and gender effects. *Acta Neurobiol Exp.* 74:433-42.
- Borel L, Lautier B. (2013). Posture and cognition in the elderly: Interaction and contribution to the rehabilitation strategies, *Neurophysiologie Clinique/Clinical Neurophysiology* 44(1)
- Brandt T, Strupp M, Dieterich M. (2014). Towards a concept of disorders of “higher vestibular function”. *Frontiers in integrative neuroscience.*;8:47.
- Bril B, Ledebt A. (1998). Head Coordination as a Means to Assist Sensory Integration in Learning to Walk. *Neurosci Biobehav Rev.*,vol.22no.4:555-563.
- Brown C, Dunn W. (2002). Adolescent-adult sensory profile: user's manual: *Therapy Skill Builders* San Antonio.
- Brown C, Tollefso, N, Dunn W, Cromwell R, Filion D. (2001). The adult sensory profile: Measuring patterns of sensory processing. *American Journal of Occupational Therapy*, 55 (1), 75-82
- Brown KM, Ryan RM ve Creswell CD. (2007). Mindfulness: Theoretical foundations and evidence for its salutary effects. *Psychological Inquiry*, 18(4), 211-237
- Brown KW, Ryan RM. (2003). The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84, 822-848.
- Brumagne S, Janssens L, Claeys K, Pijnenburg M. (2013). Altered variability in proprioceptive postural strategy in people with recurrent low back pain. (In) *Spinal control: The rehabilitation of back pain*.

- Buschman TJ, Miller EK. (2007). Top-down versus bottom-up control of attention in the prefrontal and posterior parietal cortices. *science*. 315(5820):1860-2.
- Canales JZ, Cordás TA, Fiquer JT, Cavalcante AF, Moreno RA. (2010). Posture and body image in individuals with major depressive disorder: a controlled study. *Revista Brasileira de Psiquiatria*. 32(4):375-80.
- Chen A, DeAngelis GC, Angelaki DE.,(2011). Convergence of vestibular and visual selfmotion signals in an area of the posterior sylvian fissure. *Journal of Neuroscience*. 31(32):11617-27.
- Chung J. (2006). Measuring sensory processing patterns of older Chinese people: Psychometric validation of the adult sensory profile. *Aging and Mental Health*, 10 (6), 648-655.
- Cohen MX, Frank MJ. Neurocomputational models of basal ganglia function in learning, memory and choice. *Behav Brain Res* 2009;199(1):141–56.
- Comber L. et al (2018). Gait and posture, elsevier, postural control deficit in people with multiple sclerosis : a systematic review and meta-analysis
- Corbin CB, Welk GJ, Corbin WR, Welk K. (2006). Concepts of fitness and wellness. NY: The MacGraw-Hill.
- Çöl IA, Sönmez MB, Vardar ME. (2016). Evaluation of interoceptive awareness in alcohol-addicted patients. *Nöro Psikiyatri Arşivi*. ;53(1):17.
- De Vignemont F. (2009). Body schema and body image—Pros and cons. *Neuropsychologia*. doi:10.1016/j.neuropsychologia.2009.09.022
- DeGangi, GA, Laurie RS, Castellan J, Craft P. (1991). Treatment of Sensory, Emotional, and Attentional Problems in Regulatory Disordered Infants: *Part 2. Infants & Young Children*, 3(3), 9-19.
- Demopoulos C, Arroyo MS, Dunn W, Strominger Z, Sherr EH, Marco E.(2015). Individuals with agenesis of the corpus callosum show sensory processing differences as measured by the sensory profile. *J Neuropsychol*.;29(5):751.
- Dunn W. (1997). The impact of sensory processing abilities on the daily lives of young children and their families: a *conceptual model*. *Infants Young Child*, 1997; 94: 23–35.
- Dunn W. (2001). The Sensations of Everyday Life: Empirical, Theoretical, and Pragmatic Considerations. *American Journal of Occupational Therapy*, 55(6), 608-620.
- Dunn W. (2007). Supporting Children to Participate Successfully in Everyday Life by Using Sensory Processing Knowledge. *Infants & Young Children*, 2007; 2: 84–101.

- Dunn W, Brown C. (1997). Factor analysis on the Sensory Profile from a national sample of children without disabilities. *American Journal of Occupational Therapy*, 51 (7), 490-495
- Durlak C, Cardini F, Tsakiris M. Being (2014). watched: the effect of social self-focus on interoceptive and exteroceptive somatosensory perception. *Consciousness and Cognition*.;25:42-50.
- Ellis HC, Hunt RR. (1993). *Fundamentals of Cognitive Psychology*. Oxford, Brown and Benchmark.
- Engel-Yeger B. (2012). Validating the Adolescent/Adult Sensory Profile and examining its ability to screen sensory processing difficulties among Israeli people. *British Journal of Occupational Therapy*. 75(7):321-9.
- Erden A, Altuğ F, Cavlak U.(2013). Sağlıklı kişilerde vücut farkındalık durumu ile ağrı, emosyonel durum ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Journal of Kartal Training & Research Hospital/Kartal Eğitim ve Arastırma Hastanesi Tıp Dergisi*;24(3):145-50.
- Erkan S, Yercan HS, Okcu G, Ozalp RT. (2010). The influence of sagittal cervical profile, gender and age on the thoracic kyphosis. *Acta Orthopaedica Belgica*;76(5):675.
- Ertuğrul G. (2018). Labirent Aplazisi Olan Çocuklarda Denge Sisteminin İncelenmesi, Ankara
- Evarts EV. (1981). Sherrington's concept of proprioception. *Trends in Neurosciences*.;4:44-6
- Farb NA, Segal ZV, Mayberg H, Bean J, McKeon D, Fatima Z. (2007).Attending to the present: mindfulness meditation reveals distinct neural modes of selfreference. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*.;2(4):313-22..
- Ferentzi E, Köteles F, Csala B, Drew R, Tihanyi BT, Pulay-Kottlár G. (2017). What makes sense in our body? Personality and sensory correlates of body awareness and somatosensory amplification. *Personality and Individual Differences*.;104:75-81
- Freides D. (2000). *Attention and its Disorders. Developmental Disorders: a neuropsychological approach*, Blackwell Publisher, Oxford, ss.160-192
- Gallagher, JJ. (2013) . The Influence of The Constrained Action Hypothesis on Agility Tests In Ncaa Division I Soccer Goalkeepers: A Single Subject Design, *Electronic Theses and Dissertations*. 899
- Gallahue LD, Özmün CJ. (2006). *Understanding motor development. Infants, children, adolescents, adults with PowerWeb*. Boston: McGraw-Hill.
- Germer C. (2004). What is mindfulness. *Insight Journal*.;22:24-9.)
- Glomstad J. (2004). Burden of proof: Occupational therapists are researching the science behind sensory integration. *Advance for Occupational Therapy Practitioners*.

- Gore DR, Sepic SB, Gardner GM.(1986). Roentgenographic findings of the cervical spine in asymptomatic people. *Spine*.11(6):521-4.
- Griffer, M.R. (1999). Is Sensory Integration Effective for Children With Language-Learning Disorders? A Critical Review of the Evidence. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 30 (4), 393-400
- Grimbergen YA, Langston JW, Roos RA, Bloem BR. (2009). Postural instability in Parkinson's disease: The adrenergic hypothesis and the locus coeruleus. *Expert Rev Neurother* 9: 279-290.
- Guimaraes, P., Frisina, S.T., Mapes, F., Tadros, S.F., Frisina, D.R.,Frisina, R.D. (2006). Progesterin negatively affects hearing in aged women. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 103 (38), 14246-14249
- Guyton AC, Hall JE, Çavuşoğlu H, Yeğen BÇ, Aydın Z, Alican İ. (2007). *Tıbbi fizyoloji: Nobel Tıp Kitabevleri*
- Gyllensten AL, Ekdahl C. (2003) Basic Outcome of Basic Body Awareness Therapy. A Randomized controlled Study of Patients in Psychiatric Outpatient Care. *Advances in Physiotherapy* 5: 179-190. . *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 7 (3), 173-183.
- Gyllensten AL, Hui-Chan CW, Tsang WW, (2010). Stability limits, single-leg jump, and body awareness in older Tai Chi practitioners. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*.;91(2):215-20
- Gyllensten AL, Skär L, Miller M, Gard G. (2010). Embodied identity—A deeper understanding of body awareness. *Physiotherapy Theory and Practice*.;26(7):439-46.
- Hageman PA, Leibowitz JM, Blanke D. (1995).Age and gender effects on postural control measures. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*.;76(10):961-5.
- Haggar P, Taylor-Clarke M ve Kennett S. (2003). Tactile perception, cortical representation and the bodily self. *Curr. Biol.* 13, R170–R173. doi: 10.1016/s0960-9822(03)00115-5
- Hall JE. (2016). *Textbook of medical physiology*. Tenth Edition. Elsevier, Philadelphia.
- Heilman KM. (1998). Attentional Asymmetries. Ed. Davidson RJ ve Hugdahl K, *Brain Asymmetry*, The MIT Press, Cambridge, ss.217-234
- Holmes NP, Spence C. (2006). The body schema and the multisensory representation(s) of peripersonal space. *Congress Process*. 5: 94-105. Doi:10.1007/s10339-004-0013-3.
- Horak FB. (2006).Postural orientation and equilibrium: what do we need to know about neural control of balance to prevent falls? *Age Ageing*.;35 Suppl 2:ii7-ii11.
- İnal Ö. (2010). Kekeme Çocuklarda Duyu Bütünlüğünün Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara

- Jerosch J, Prymka M. (1996). Proprioception and joint stability. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*.;4(3):171-9.
- Karaca S.(2017). Vücut farkındalığı anketinin Türkçe uyarlaması: geçerlik ve güvenilirlik çalışması [Bilim Uzmanlığı Tezi]. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla.
- Karakaş S, Karakaş HM. (2000) Yönetici işlevlerin ayrıştırılmasında multidisipliner yaklaşım: Bilişsel psikolojiden nöroradyolojiye. *Klinik Psikiyatri*, 3:215-227.
- Kasım D. (2010). Duyusal İşleme Ölçeği- Sınıf Formu'nun Türk Çocuklarına Uyarlanması Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Kayıhan H, Armutlu K, Aksoy S, Elibol B. (2014). Parkinson Hastalarında Duyu Bütünlüğü Eğitiminin Postüral Kontrol Üzerine Etkisi, *F.Ü.Sağ.Bil.Tıp Derg.*; 28 (3): 133 - 144
- Kiers H, van Dieën J, Dekkers H, Wittink H, Vanhees L. (2013).A systematic review of the relationship between physical activities in sports or daily life and postural sway in upright stance. *Sports Medicine*.;43(11):1171-89.
- Knight RG, Titov N. (2009). Use of virtual reality tasks to assess prospective memory: applicability and evidence. *Brain impairment*.;10(1):3-13.
- Koçyiğit E, Arslan N, Köksal E, (2018), Relationship Between Body Awareness and Anthropometric Measurements in Adults
- Kok P, Brouwer GJ, van Gerven MAJ. (2013). Prior expectations bias sensory representations in visual cortex. *J Neurosci*;33(41):16275–84. PubMed PMID: 24107959.
- Kolb B, Winshaw IQ. (1996): Attention, Imagery, and Consciousness. *Fundamentals of Human Neuropsychology*, W.H. Freeman and Company, New York, 4. Baskı ss. 180-213
- Lang-Tapia M, España-Romero V, Anelo J, Castillo MJ. (2011). Differences on spinal curvature in standing position by gender, age and weight status using a noninvasive method. *Journal of Applied Biomechanics*;27(2):143-50
- Lautenslager PEM. (2000). Children with Down's Syndrome. Motor development and Intervention. Thesis University Utrecht, The Netherlands. Heeren Loo, Zorggroep. pp.11-39.
- Lawton MP, Kleban MH, Rajagopal D, Dean J. (1992). Dimensions of affective experience in three age groups. *Psychology and aging*, 7 (2), 171.
- Lin RS, Gage JR. (1990). The neurological control system for normal gait. *J.Prosth-Ortho*. 2(1): 1-13.
- Lopez C, Blanke O. (2011). The thalamocortical vestibular system in animals and humans. *Brain research reviews*.;67(1-2):119-46.

- Lopez C. (2016). The vestibular system: balancing more than just the body. *Current Opinion in Neurology*. 29(1):74-83.
- Loram I, van de Kamp C, Gollee H, et al. (2014). The serial ballistic hypothesis: new evidence for intermittent control in man. *Exerc Sport Sci Rev* invited ms currently under review.
- Lööf H, Johansson U-B, Henriksson EW, Lindblad S, Bullington J.(2014). Body awareness in persons diagnosed with rheumatoid arthritis. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being.*;9(1):24670. 24
- Maravita A, Iriki A. (2004). Tools for the body (schema). *TRENDS in Cognitive Sciences*, 8:79-86.
- Maravita A, Spence C, Driver J. (2003). Multisensory Integration and the Body Schema: Close to Hand and Within Reach. *Current Biology*. 13:R531–R539. DOI 10.1016/S0960-9822(03)00449-4
- Massion J. (1994). Postural control system. *Current Opinion in Neurobiology.*;4(6):877-87.
- McIntosh DN, Miller LJ, Shyu V, Hagerman R.J. (1999). Sensory-Modulation Disruption, Electrodermal Responses, and Functional Behaviors. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 41(9), 608-615.
- McNevin N, Shea C, Wulf G. (2003). Increasing the distance of an external focus of attention enhances learning. *Psychological Research*, 67, 22–29.
- Mehling WE, Gopisetty V, Daubenmier J, Price CJ, Hecht FM, Stewart A. (2009). Body awareness: construct and self-report measures. *PloS one*. 4(5):5614.
- Mehling WE, Price C, Daubenmier JJ, Acree M, Bartmess E, Stewart A. (2012). The Multidimensional Assessment of Interoceptive Awareness (MAIA). *PLoS One*. ;7(11):e48230.
- Mehling WE, Wrubel J, Daubenmier JJ, Price CJ, Kerr CE, Silow T, (2011). Body Awareness: a phenomenological inquiry into the common ground of mind-body therapies. *Philosophy, Ethics, and Humanities in Medicine.*;6(1):1.
- Mesulam MM. (1990): Large-scale neurocognitive networks and distributed processing for attention, language, and memory. *Ann Neurol*, 28: 597-613
- Metz AE, Boling D, DeVore A, Holladay H, Liao JF, Vlutch KV. (2019). Dunn’s model of sensory processing: an investigation of the axes of the four-quadrant model in healthy adults. *Brain Sciences*. 9(2):35.
- Miller LJ, Anzalone ME, Lane SJ, Cermak SA, Osten ET.(2007). Concept evolution in sensory integration: A proposed nosology for diagnosis. *The American Journal of Occupational Therapy*. 61(2):135.
- Moseley LG. (2008). I can’t find it! Distorted body image and tactile dysfunction in patients with chronic back pain. *Pain* 140: 239–243

O'Reilly R, Grindle C, Zwicky EF, Morlet T. (2011).Development of the vestibular system and balance function: differential diagnosis in the pediatric population. *Otolaryngologic Clinics of North America*;44(2):251-71.

Olivier I, Cuisinier R, Vaugoyeau M, Nougier V, Assaiante C. (2010). Age-related differences in cognitive and postural dual-task performance. *Gait & posture*. 32(4):494-9.

Otman S, Demirel H, Sade A. (1995). Tedavi hareketlerinde temel değerlendirme prensipleri. *Hacettepe Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu Yayınları*.;16.

Özyeşil Z, Arslan C, Kesici Ş, ve Deniz ME. (2011). Bilinçli Farkındalık Ölçeği'ni Türkçeye uyarlama çalışması. *Eğitim ve Bilim*, 36(160), 224-235.

Parasuraman R, Warm JS, See JE. (2000): Brain Systems of Vigilance. Ed. Parasuraman R, The Attentive Brain , Cambridge, MA: MIT Press,200, ss221-256

Parasuraman R. (2000): Issues and Prospects. Ed. Parasuraman R, The Attentive Brain , Cambridge , MA : MIT Press,200,ss 3-15

Pashler H, Johnston JC, Ruthruff E. (2001). Attention and performance. *Annual review of psychology*. 52(1):629-51.

Paul W. Hodges, Jacek Cholewicki, Jaap H. Van Dieën Editors, London: Churchill Livingstone, Elsevier.

Perry RJ, Hodges JR. (1999).Attention and executive deficits in Alzheimer's disease: A critical review. *Brain*. 122(3):383-404.

Pohl, P.S., Dunn, W.,Brown, C. (2003). The role of sensory processing in the everyday lives of older adults. *OTJR: Occupation, Participation and Health*, 23 (3), 99-106.

Pollock AS, Durward BR, Rowe PJ, Paul JP.(2000). What is balance? *Clinical rehabilitation*;14(4):402-6.

Pollock N. (2009). Sensory integration: A review of the current state of the evidence. *Occupational Therapy Now*, 11 (5), 6-10.

Porter J AM, Anton PM ve Wu WFW. (2012). Increasing the distance of an external focus of attention enhances standing long jump performance. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 26, 2389–2393.

Posner MI, Dehaene S. (1994): Attentional networks. *Trends Neurosci*, 17: 75-79.

Posner MI, Petersen SE. (1990): The attention system of human brain. *Annu Rev Neurosci*, 13: 25-42.

Posner MI, Raichle ME. (1999): Networks of attention. *Images of mind*, New York: Scientific American Library, 2.naskı, ss. 1-27


- Posner MI, Rotbart MK (1998): Attention, self regulation and consciousness. *Phil Trans R Soc Lond B*, 353: 1915-1927.
- Posner MI, Wlaker JA, Friedrich FJ, Rafal R (1984): Effectes of parietal injury on covert orienting of attention. *J Neurosci*, 4: 1863-1874,
- Price CJ, Thompson EA.(2007).Measuring dimensions of body connection: body awareness and bodily dissociation. *J Altern Complement Med*;13(9):945-53.
- Redfern M, Jennings JR, Martin C. (2001). Attention influences sensory integration for postural control in older adults, *Gait and Posture* 14 (2001) 211–216
- Riemann BL, Lephart SM. (2002). The Sensorimotor System, Part I: The Physiologic Basis of Functional Joint. *Stability Journal of Athletic Training*, 37:71–79.
- Riley PO, Mann RW, Hodge WA. (1990). Modelling of the biomechanics of posture and balance. *Journal of Biomechanics.*;23(5):503-6.
- Robbins TW, Eweritt BJ: Arousal Systems and Attention. Ed. Gazzaniga MS, *The Cognitive Neurosciences*, The MIT Press, Cambridge, 1996, ss. 703-720
- Roberts JC, Cohen HS, Sangi-Haghpeykar H. (2011). Vestibular disorders and dual task performance: impairment when walking a straight path. *Journal of Vestibular Research*. 21(3):167
- Robin Powell J. (1987). Body therapies: Body awareness techniques. *Journal of Holistic Nursing.*;5(1):36-4
- Roley SS, Blanche EI, Schaaf RC. (2001). Understanding the Nature of Sensory Integration with Diverse Populations: Therapy Skill Builders.
- Rose F. (2008). Sensory Processing Disorders. Early Intervention Training Institute, 1-4.
- Roth RM, Brunette MF, Green AI. (2005). Treatment of substance use disorders in schizophrenia: a unifying neurobiological mechanism? *Current psychiatry reports.*;7(4):283-91.
- Roxendal G. (1985). Body awareness therapy and the body awareness scale: treatment and evaluation in psychiatric physiotherapy
- Ruckert L, Grafman J (1996): Sustained attention deficits in patients with right frontal lesions. *Neuropsychologia*, 34: 953-963
- Ruggieri V, Sera GP. (1996). Bodily perception in the organization of postural attitude and movement. *Perceptual and Motor Skills.*;82(1):307-12

- Saadet O, Demirel H, Sade A. (2006).Tedavi Hareketlerinde Temel Değerlendirme Prensipleri. HÜ Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu Yayınları, Ankara. 2003. 55. Karakuş S, Kılınç F. *Postür ve sportif performans. Kastamonu Eğitim Dergisi.* 14(1):309-22.
- Schaaf RC, Roley SS. (2006). Sensory Integration: Applying Clinical Reasoning to Practice with Diverse Populations: PRO-ED, Incorporated.
- Schaaf RC, Miller LJ. (2005). Occupational therapy using a sensory integrative approach for children with developmental disabilities. *Mental retardation and developmental disabilities research reviews*, 11 (2), 143-148.
- Schall JD. (2004). On building a bridge between brain and behavior. *Annu Rev Psychol.* ;55:23-50.
- Schiffman SS. (1997). Taste and smell losses in normal aging and disease. *Jama*, 278 (16), 1357-1362.
- Sergeant J. (1996) A theory of attention: An information processing perspective. *Attention, Memory and Executive Function*, GR Lyon, NA Krasnegor (Ed), Baltimore, MD: Brooks, s.57-69
- Sher B. (2009).Early intervention games: fun, joyful ways to develop social and motor skills in children with autism spectrum or sensory processing disorders. United States of America: Jossey-Bass.
- Sherrill C. (2004). Posture, appearance, and muscle imbalance. In: *Adapted physical activity, recreation, and sport. Crossdisciplinary and lifespan (6th Ed)*. Boston: McGraw- Hill. pp.390-412.
- Shields SA, Mallory ME, Simon A. (1989). The body awareness questionnaire: reliability and validity. *J Pers Assess*;53(4):802-15.
- Stribley R, Albers J, Tourtellotte W, Cockrell J. (1974).A quantitative study of stance in normal subjects. *Arch Phys Med Rehabil.*;55(2):74-80.
- Szulc P, Beck TJ, Marchand F, Delmas PD.(2005). Low skeletal muscle mass is associated with poor structural parameters of bone and impaired balance in elderly men--the MINOSstudy. *J Bone Miner Res* 20: 721-729.
- Takahashi M, Sekine M, Ikeda T, Watanuki K, Hakuta S, Takeoka H.(2004). Effect of microgravity on spatial orientation and posture regulation during coriolis stimulation. *Acta Oto-Laryngologica.* 124(4):495-501.
- Tıgılı A, Günebakan Ö, Toslalı Z, Aytar A. (2019). The Relationship Between the Level of Cognition, Pain and Body Awareness in Geriatric Persons, *Sağlık ve Toplum* Yıl:29, Sayı: 2
- Tirosh E, Bendrian SB., Golan, G., Tamir, A., Dar, M.C. (2003). Regulatory Disorders in Israeli Infants: Epidemiologic Perspective. *Journal of Child Neurology*, 18(11), 748-754.

- Treves I, Tello L, Davidson R, Golderberg S. (2019). The relationship between mindfulness and objective measures of body awareness: A meta-analysis, 9:17386 | <https://doi.org/10.1038/s41598-019-53978-6>
- Tsakiris M, SchuÄNtz-Bosbach S, Gallaghe S. (2007). On agency and body-ownership: Phenomenological and neurocognitive reflections. *Consciousness and Cognition* 16: 645–660
- Valenzuela-Moguillansky C, Reyes-Reyes A, Gaete MI.(2017). Exteroceptive and interoceptive body-self awareness in fibromyalgia patients. *Frontiers in Human Neuroscience*. 11:117
- Vatansever ÖM. (2018). Farklı fiziksel Aktivite Düzeyindeki Sağlıklı Bireylerde Vücut Farkındalığı, Denge ve Postür Aarsındaki İlişkinin İncelenmesi, Ankara
- Webster MJ, Underleider LG (2000): *Neuroanatomy of Visual Attention*. Ed. Parasuraman R, *The Attentive Brain*, Cambridge, MA: MIT Press, ss. 19-34
- Westen D. (1999). *Psychology: Mind, brain, and culture*, (2. basım). New York: Wiley
- Wickremaratchi M, Llewelyn J. (2006). Effects of ageing on touch. *Postgraduate medical journal*, 82 (967), 301-304.
- Wilkins AJ, Shallice t, McCarthy R (1977): Frontal lesions and sustained attention. *Neuropsychologia*, 24:359-365.
- Woodhull A, Maltrud K, Mello B.(1985). Alignment of the human body in standing. *European journal of applied physiology and occupational physiology*. 54(1):109-
- Woollacott M, Shumway-Cook A. (2002). Attention and the control of posture and gait: a review of an emerging area of research, *Gait Posture*; 16(1):1-14.
- Wulf G. (2013). Attentional focus and motor learning: a review of 15 years. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 6, 77–104.
- Wulf G, Dufek JS. (2009). Increased jump height with an external focus due to enhanced lower extremity joint kinetics. *Journal of Motor Behavior*, 41, 401–409.
- Wulf G, Prinz W. (2001). Directing attention to movement effects enhances learning: a review. *Psychonomic Bulletin & Review*, 8, 648–660.
- Zacks R.T. (1989). Working memory, comprehension, and aging: A review and a new view. *Psychology of learning and motivation*, 22 (22), 193-225.

EKLER

EK.1. Etik Beyan Formu



www.uskudar.edu.tr

Altunizade Mahallesi Haluk Türksöy Sokak No:14 34662 Üsküdar/İSTANBUL
T: 0216 400 22 22 F: 0216 474 12 56 bilgi@uskudar.edu.tr

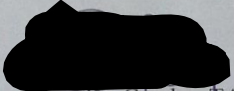
**T.C.
ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU BAŞKANLIĞI**

SAYI: 61351342/ 2020-105 27/02/2020

**Sayın Dr.Öğr.Üyesi Merve ÇEBİ
(Merve ÖZYÜREK)**

Üsküdar Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulunun 29/02/2020 tarihinde yapılan 02 no.lu toplantısında “Farklı Duyusal Profillere Sahip Sağlık Bireylerde Beden Farkındalığı Düzeyi İle Postür Ve Dikkat Farkındalığı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi” adlı araştırma projenizin kurum izni getirme koşulu ile şerhli olarak etik açıdan uygun olduğuna karar verilmiştir.

Bilgilerinize rica ederim.


Doç. Dr. Cümhur TAŞ
Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik
Kurulu Başkanı

ÜJ.FR.075 Revizyon No: 0115.03.2017

EK 2. Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU ÖRNEĞİ (BGOF)

ÇALIŞMANIN ADI: Farklı duysal profillere sahip sağlıklı bireylerde beden farkındalığı dikkat postür ilişkisi

Aşağıda bilgileri yer almakta olan bir araştırma çalışmasına katılmanız istenmektedir. Çalışmaya katılıp katılmama kararı tamamen size aittir. Katılmak isteyip istemediğinize karar vermeden önce araştırmanın neden yapıldığını, bilgilerinizin nasıl kullanılacağını, çalışmanın neleri içerdiğini, olası yararları ve risklerini ya da rahatsızlık verebilecek yönlerini anlamanız önemlidir. Lütfen aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız. Eğer çalışmaya katılma kararı verirseniz, Çalışmaya Katılma Onayı Formu'nu imzalayınız. Çalışmadan herhangi bir zamanda ayrılmakta özgürsünüz. Çalışmaya katıldığınız için size herhangi bir ödeme yapılmayacak ya da sizden herhangi bir maddi katkı/malzeme katkısı istenmeyecektir

ÇALIŞMANIN KONUSU VE AMACI :

Sağlıklı bireylerde farklı düzeylerdeki duysal profil seviyeleri onların vücut algıları, dikkat seviyeleri ve postüral duruşlarını etkileyebilir. Bu çalışma bu değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla yapılacaktır. Değişkenlerin etkisini doğru bir şekilde görebilmek için vestibüler ortopedik metabolik ya da nörolojik problemi olan bireyler çalışmaya dahil edilmemiştir.

ÇALIŞMA İŞLEMLERİ:

Bu çalışmaya katıldığınız takdirde size doldurmanız gereken 4 adet form verilecektir. Bunlardan ilkinde bazı demografik verilerinizle ilgili sorular bulunmaktadır. Bu form çalışmacılar tarafından hazırlanmıştır. Diğer üç form ise standardize ölçeklerdir. Bu ölçekler sizin duysal profil düzeyinizi, vücut farkındalık ve dikkat farkındalık düzeyinizi sorgulamaktadır. Tüm formları eksiksiz doldurmanız beklenmektedir. Postürünüzün değerlendirilmesi araştırmacı tarafından yapılabilecek bilgiler forma eklenecektir

ÇALIŞMAYA KATILMAMIN OLASI YARARLARI NELERDİR?

Çalışmaya katılmanız durumunda literatüre bu konu hakkında destek sağlayarak veri eklememize yardımcı olacaksınız.

KİŞİSEL BİLGİLERİM NASIL KULLANILACAK?

İsim, soy isim veya şahsınızı deşifre edebilecek hiçbir bilgi kullanılmayacak ve açıklanmayacaktır

SORU VE PROBLEMLER İÇİN BAŞVURULACAK KİŞİLER :

1. **Merve ÖZYÜREK 0553 653 77 93**

Çalışmaya Katılma Onayı

Yukarıdaki bilgileri ilgili araştırmacı ile ayrıntılı olarak tartıştım ve kendisi bütün sorularımı cevapladı. Bu bilgilendirilmiş olur belgesini okudum ve anladım. Bu araştırmaya katılmayı kabul ediyorum ve bu onay belgesini kendi hür irademle imzalıyorum. Bu onay, ilgili hiçbir kanun ve yönetmeliği geçersiz kılmaz. Araştırmacı, saklamam için bu belgenin bir kopyasını çalışma sırasında dikkat edeceğim noktaları da içerecek şekilde bana teslim etmiştir.

<i>Gönüllü Adı Soyadı:</i>		<i>Tarih ve İmza:</i>
<i>Telefon:</i>		

<i>Vasi (var ise) Adı Soyadı:</i>		<i>Tarih ve İmza:</i>
<i>Telefon:</i>		

<i>Araştırmacı² Adı Soyadı:</i>		<i>Tarih ve İmza:</i>
--	--	-----------------------

<i>Adres ve Telefon:</i>	
--------------------------	--

1: Gönüllünün bilgilendirilme işlemine başından sonuna dek tanıklık eden kişi

2: Gönüllüyü araştırma hakkında bilgilendiren kişi



EK 3. Sosyodemografik Bilgi Formu

Demografik Bilgi Formu

Demografik Bilgiler

-Yaş : -boy: -kilo:

-Cinsiyet : Kadın - Erkek

-Eğitim durumu: İlkokul - Ortaokul – Lise – Üniversite -Yüksek lisans/Doktora

-Çalışıyor musunuz? Evet - Hayır

-Meslek:

-Gelir Düzeyi: Düşük - Orta -Yüksek

-Medeni durum: Evli –Bekar- Boşanmış - Dul

-Adres :

-Telefon :

-e-mail adresi :

GENEL BİLGİLER

-Herhangi kronik bir rahatsızlığınız var mı? Evet

(Belirtiniz:.....) Hayır

-Herhangi bir ilaç kullanıyor musunuz? Evet

(Belirtiniz:.....) Hayır

-Herhangi bir psikolojik rahatsızlığınız var mı? Evet (Belirtiniz:

.....) Hayır

EK 4. Adelösan Yetişkin Duyu Profili

ADOLESAN / YETİŞKİN DUYU PROFİLİ

Catana Brown, Ph.D., OTR, FAOTA

Winnie Dunn, Ph.D., OTR, FAOTA

KİŞİSEL ANKET FORMU

Tarih:

Yaş:

Cinsiyet:

Günlük yaşantınızda sizi tatmin etmeyen şeyler var mı? Evet ise açıklayın.

AÇIKLAMA

Lütfen ankette belirtilen davranışları ne kadar sıklıkla yaptığınızı en iyi tanımlayan kutuyu işaretleyin. Eğer bazı durumlarla daha önce karşılaşmadığınızdan dolayı herhangi bir yorum yapamıyorsanız o soru sayısının üzerine X işareti koyun. Her bölümün sonuna yorumunuzu yazın.

Lütfen tüm ifadeleri cevaplayın. Cevapları işaretlemek için aşağıdaki kılavuzu kullanın :

NADİREN Fırsat sunulduğunda neredeyse hiçbir zaman bu şekilde yanıt vermem. (zamanın yaklaşık %5'i ya da daha azı).

ARA SIRA Fırsat sunulduğunda nadiren bu şekilde yanıt veririm (zamanın yaklaşık %25'inde). **SIKLIKLA**

NEREDEYSE Fırsat sunulduğunda ara sıra bu şekilde yanıt veririm (zamanın yaklaşık %50'sinde).

HiÇ Fırsat sunulduğunda sıklıkla bu şekilde yanıt veririm (zamanın yaklaşık %75'inde)

NEREDEYSE HER ZAMAN Fırsat sunulduğunda neredeyse her zaman bu şekilde yanıt veririm (zamanın %95'i ya da daha fazlası).

A. Tat Alma / Koklama İşlemi

1. Bir mağazadayken keskin bir koku alırsam o ortamı terk ederim ya da başka bir bölüme geçerim (örneğin banyo ürünleri, mumlar, parfümler).
2. Yemeğime baharat eklerim.
3. Başkalarının kokuyor dediği şeylerin kokusunu almam.
4. Parfüm ya da kolonya kullanan insanlara yakın olmaktan hoşlanırım.
5. Sadece alışkın olduğum yiyecekleri yerim.
6. Çoğu yiyecekler bana lezzetsiz gelir (diğer bir deyişle yavan, tatsız tuzsuz gelir).
7. Keskin tadı olan şekerleri (örneğin acı/tarçınlı ya da ekşi şeker) ya da nane şekerlerini sevmem.
8. Taze çiçekler gördüğüm zaman koklamak için yanlarına giderim.

B. Hareketsel İşlem

1. Yüksekten korkarım.
2. Kolayca başım döner (örneğin eğildikten sonra, çok hızlı ayağa kalkınca).
3. Hareket halinde olmanın verdiği histen hoşlanırım (örneğin dans etmek, koşmak).
4. Asansör ve/veya yürüyen merdiven kullanmaktan çekinirim çünkü hareketlerinden rahatsız olurum.
5. Bir şeye takılırım ya da onlara çarparım.
6. Arabada giderken oluşan hareketlilikten rahatsız olurum.
7. Fiziksel aktivitelere katılmayı tercih ederim (yürüme, yüzme, koşma vb).
8. Merdivenleri iner/çıkarken bastığım yerden emin olamam (örneğin takılırım, dengemi kaybederim ve/veya tırabzanlardan tutmaya ihtiyacı duyarım).

C. Görsel İşlem

1. Parlak ışıklı ve renkli yerlere gitmekten hoşlanırım
2. Evdeyken gün boyu perdeleri kapalı tutarım
3. Renkli kıyafetler giymeyi severim
4. Tıkış tıkış bir çekmecedan ya da dağınık bir odadan bir şey bulmaya çalışırken sınırlarım bozulur.
5. Yeni bir yere gitmeye çalışırken cadde, bina ve odalara ait işaretleri gözden kaçıtırım.
6. Televizyonda ya da sinemada düzensiz ya da hızlı hareket eden görsel görüntülerden rahatsız olurum.
7. Odaya biri girdiğinde fark etmem
8. Küçük mağazalarda alışveriş yapmayı tercih ederim çünkü büyük mağazalarda bunalırım
9. Etrafımda çok fazla hareket gördüğümde rahatsız olurum (örneğin kalabalık alışveriş merkezinde, törende, şenlikte).

10. Çalışırken dikkatimi dağıtan şeyleri azaltırım (örneğin kapıyı ya da televizyonu kapatırım)

D. Dokunma İşlemi

1. Sirtımın ovulmasından rahatsız olurum.
2. Saçımın kesilmesi hissinden hoşlanırım.
3. Ellerimi kirletecek aktivitelerden kaçınırım ya da o esnada eldiven giyerim.
4. Biriyle konuşurken ona dokunurum (örneğin elimi omzuna koyarım ya da elini sıkarım).
5. Sabah uyandığımda ağızımda oluşan histen rahatsız olurum.
6. Çıplak ayakla yürümekten hoşlanırım.
7. Belli kumaş kıyafetleri giymekten rahatsız olurum (örneğin pamuklu, ipek, fitilli kadife, kıyafetlerdeki etiketler).
8. Belli yiyeceklerin dokusundan rahatsız olurum (örneğin şeftalinin yüzeyi, elma püresi, süzme peynir, topak topak fındık ezmesi).
9. Birileri bana çok yakınlaştığı zaman uzaklaşırım.
10. Yüzüm ya da ellerim kirli olduğunda bunu fark etmem.
11. Sıyrık yada morluklarım olur fakat nasıl olduğunu hatırlamam.
12. Sırada insanlara yakın durmaktan ya da başkasına yakın durmaktan kaçınırım çünkü başkalarına çok yakın olmaktan rahatsız olurum
13. Biri koluma yada sırtıma dokunduğunda fark etmem

E. Aktivite Seviyesi

1. Beklenmeyen şeylerin olabileceği durumlardan kaçınırım (bilinmeyen yerlere gitmek ya da bilmediğim insanlar arasında olmak).
2. Aynı anda iki ya da daha fazla iş üzerinde çalışırım.
3. Sabah uyanmak diğer insanlardan daha fazla zamanımı alır.
4. Bir şeyleri yaparken anlık karar veririm (diğer bir deyişle daha önceden plan yapmam).
5. Yoğun hayat temposundan uzaklaşmak için vakit bulurum ve kendi başıma zaman geçiririm.
6. Bir iş ya da aktiviteyi yapmaya çalışırken diğerlerinden daha yavaş görünürüm.
7. Şakaları diğerleri kadar çabuk algılayamam.
8. Kalabalıktan uzak dururum.
9. Başkalarının karşısında performans sergileyeceğim aktiviteler yaparım (örneğin müzik, spor, oyunculuk, toplum önünde konuşmak, sınıfta soruları cevaplamak).
10. Uzun bir derste ya da bir toplantıda oturduğumda dikkatimi toplamakta zorlanırım

F. İşitsel İşlem

1. Arka fondaki sesle çalışmakta zorlanırım (örneğin fan ve radyo).
2. Mırıldanırım, ıslık çalarım, şarkı söylerim ya da farklı sesler çıkarırım.
3. Beklenmeyen ya da yüksek sesler duyduğumda hemen irkilirim (örneğin süpürge, köpek havlaması, telefon çalması).
4. İnsanlar hızlı konuştuğunda ya da aşına olmadığım konular hakkında konuştuğunda dediklerini takip etmekte zorlanırım.
5. Birileri televizyon izliyorsa odadan ayrılırım ya da onlardan televizyonu kapatmalarını isterim.
6. Etrafımda çok fazla ses olursa dikkatim dağınık olur.
7. İsmim söylendiğinde fark etmem.
8. Gürültüleri bastırmak için bazı yöntemler kullanırım (örneğin kapıyı kapatırım, kulaklarımı kapatırım, kulak tıkacı kullanırım).
9. Gürültülü ortamlardan uzak dururum.
10. Gürültülü etkinliklere katılmaktan hoşlanırım.
11. İnsanlardan söylediklerini tekrar etmelerini istemem gerekir

EK 5: Vücut Farkındalığı Anketi

Aşağıdaki ifadelerde insanların kendileriyle ilgili hissettikleri bazı durumlar listelenmiştir. Her ifadeyi okuduktan sonra ifadenin solundaki boşluğa ifadenin sizin için hangi derecede doğru olduğunu 1'den 7'ye kadar değerlendirerek numarayı yazınız. Doğru veya yanlış cevaplar yoktur. En doğru cevap ifadenin sizin tecrübenize uygunluğunu dürüstçe yansıtır.

Benim için hiç doğru değil Benim için tamamen doğru

1 2 3 4 5 6 7

1. Vücudumun çeşitli yiyeceklere verdiği tepkilerdeki farklılığı anlarım.
2. Bir yerimi çarptığımda berelenme olup olmayacağını her zaman söyleyebilirim.
3. Kendimi ertesi gün ızdırap duyacak kadar fiziksel olarak zorlayıp zorlamadığımı her zaman bilirim.
4. Bazı yiyecekleri yediğim zaman enerji düzeyimdeki değişimleri her zaman fark ederim.
5. Grip olacağımı önceden anlarım.
6. Dereceyle ölçmeden ateşimin olduğunu bilirim.
7. Açlıktan kaynaklanan yorgunluk ile uykusuzluktan kaynaklanan yorgunluk arasındaki farkı ayırt edebilirim.
8. Uykusuzluğun beni günün hangi saatinde etkileyeceğini doğru tahmin edebilirim.
9. Gün boyunca aktivite düzeyimdeki değişikliklerin farkındayım.
- *10. Vücut fonksiyonlarımdaki mevsimsel ritim ve döngüleri fark etmiyorum.
11. Sabah uyanır uyanmaz gün boyunca ne kadar enerjim olacağımı bilirim.
12. Yatağa gittiğimde o gece ne kadar iyi uyuyacağımı söyleyebilirim.
13. Yorgun olduğumda vücudumdaki belirgin tepkileri fark ederim.
14. Hava değişikliklerine karşı vücudumun verdiği tepkileri fark ederim.
15. Dinlenmiş bir şekilde uyanmak için gece ne kadar uyumam gerektiğini tahmin edebilirim.
16. Egzersiz alışkanlıklarım değiştiğinde enerji düzeyimin nasıl etkileneceğini tahmin edebilirim.
17. Benim için gece uyumaya gitmenin belli bir uygun zamanı vardır.
18. Aşırı açlık durumundaki özel vücut tepkilerimi fark ederim

EK.6: Bilinçli Farkındalık Ölçeği

BİLİNÇLİ FARKINDALIK ÖLÇEĞİ

Aşağıdaki 1-6 ‘ ya kadar olan ölçeği kullanarak, lütfen şu anda her bir deneyimin ne sıklıkta veya seyrek olduğunu belirtiniz. Lütfen deneyiminizin olması gerektiğini düşündüğünüz şeyden ziyade, deneyiminizi gerçekte neyin yansıttığını göre yanıtlayınız

- hemen hemen her zaman.....1

- çoğu zaman.....2

- bazen.....3

- nadiren.....4

- oldukça seyrek.....5

- hemen hemen hiçbi rzaman.....6

1. Belli bir süre farkında olmadan bazı duyguları yaşayabilirim.

1 2 3 4 5 6

2. Eşyaları özensizlik, dikkat etmeme veya başka bir şeyleri düşündüğüm için kırarımveya dökerim.

1 2 3 4 5 6

3. Şu anda olana odaklanmakta zorlanırım.

1 2 3 4 5 6

4. Gideceğim yere, yolda olup bitenlere dikkat etmeksizin hızlıca yürüyerek gitmeyi tercih ederim.

1 2 3 4 5 6

5. Fiziksel gerginlik ya da rahatsızlık içeren duyguları, gerçekten dikkatimi çekene kadar fark etmeme eğilimim vardır. .

1 2 3 4 5 6

6. Bir kişinin ismini, bana söylendikten hemen sonra unuturum.
- 1 2 3 4 5 6
7. Yaptığım şeyin farkında olmaksızın otomatikçe bağlanmış gibi yapıyorum.
- 1 2 3 4 5 6
8. Aktiviteleri gerçekte ne olduklarına dikkat etmeden acele ile yerine getiririm.
- 1 2 3 4 5 6
9. Başarmak istediğim hedeflere öyle çok odaklanırım ki o hedeflere ulaşmak için şu an ne yapıyor olduğumun farkında olmam.
- 1 2 3 4 5 6
10. İşleri veya görevleri ne yaptığının farkında olmaksızın otomatik olarak yaparım.
- 1 2 3 4 5 6
11. Kendimi bir kulağımla birini dinlerken aynı zamanda başka bir şeyi de yaparken bulurum.
- 1 2 3 4 5 6
12. Gideceğim yerlere farkında olmadan gidiyor, sonra da oraya neden gittiğime şaşırıyorum.
- 1 2 3 4 5 6
13. Kendimi gelecek veya geçmişle meşgul bulurum.
- 1 2 3 4 5 6
14. Kendimi yaptığım işlere dikkatimi vermemiş bulurum.
- 1 2 3 4 5 6
15. Ne yediğimin farkında olmaksızın atıştırıyorum.
- 1 2 3 4 5 6

EK.7: Corbin Postür Değerlendirme Formu

Postür Değerlendirmesi

Lateral	Puan	Posterior	Puan
Baş öne tilt	___	Baş lateral tilt	___
Yuvarlak sırt	___	Skapula protruzyonu	___
Omuz protrasyon	___	Skolyoz semptomları	___
Kifoza	___	*Omuz eşitsizliği	___
Lordoz	___	*Kalça eşitsizliği	___
Abdominal sarkma	___	*Omurgada lateral eğrilik	___
Genu rekurvatum	___	*Gibozite	___
Anterior denge	___	TOPLAM	___

Puanlama:	Sonuç	Toplam puan
0= yok	Mükemmel	0-2
1= hafif	Çok iyi	3-4
2= orta	İyi	5-7
3= şiddetli	Orta	8-11
	Kötü	≥12

