



T.C.

MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI

*PAIN VIGILANCE AND AWARENESS QUESTIONNAIRE*'İN TÜRKÇE  
VERSİYONUNUN GÜVENİLİRLİK VE GEÇERLİLİĞİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ERÇEN BÜŞRA OYMAN

DANIŞMAN

PROF. DR. İLKİM ÇITAK KARAKAYA

HAZİRAN, 2019

MUĞLA

T.C.

MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI

*PAIN VIGILANCE AND AWARENESS QUESTIONNAIRE*'İN TÜRKÇE VERSİYONUNUN  
GÜVENİLİRLİK VE GEÇERLİLİĞİ

ERÇEN BÜŞRA OYMAN

Sağlık Bilimleri Enstitüsünde  
"Yüksek Lisans"

Diploması Verilmesi İçin Kabul Edilen Tezdir.

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih: 17.07.2019

Tezin Sözlü Savunma Tarihi: 17.06.2019

Tez Danışmanı: Prof. Dr. İlkin ÇITAK KARAKAYA

Jüri Üyesi: Prof. Dr. Baki Umut TUĞAY

Jüri Üyesi: Dr. Öğr. Üyesi Gül Öznur KARABIÇAK

Enstitü Müdürü: Prof. Dr. Feral ÖZTÜRK

HAZİRAN, 2019

MUĞLA

**YEMİN**

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “*Pain Vigilance and Awareness Questionnaire*’in Türkçe Versiyonunun Güvenilirlik ve Geçerliliği” adlı çalışmanın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurulmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin Kaynakça’da gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanmış olduğumu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

17.07.2019

**ERÇEN BÜŞRA OYMAN****İMZASI**

## TUTANAK

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nün 23/05/2019 tarih ve 140/08 sayılı toplantısında oluşturulan jüri, Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin **24/6** maddesine göre Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı Yüksek lisans öğrencisi Erçen Büşra OYMAN'ın "*Pain Vigilance and Awareness Questionnaire*'in Türkçe Versiyonunun Güvenilirlik ve Geçerliliği" adlı tezini incelemiş ve aday 17/06/2019 tarihinde saat 13:30'da jüri önünde tez savunmasına alınmıştır.

Adayın kişisel çalışmaya dayanan tezini savunmasından sonra 75 dakikalık süre içinde gerek tez konusu, gerekse tezin dayanağı olan anabilim dallarından sorulan sorulara verdiği cevaplar değerlendirilerek tezin **kabul** edildiğine oybirliği ile karar verildi.



**Tez Danışmanı**


Prof. Dr. İlkin ÇITAK KARAKAYA

**Üye**



Prof. Dr. Baki Umut TUĞAY

**Üye**



Dr. Öğr. Üyesi Gül Öznur KARABIÇAK

<b>YÜKSEKÖĞRETİM KURULU DOKÜMANTASYON MERKEZİ</b>		
<b>TEZ VERİ GİRİŞ FORMU</b>		
<b>YAZARIN</b>	<b>MERKEZİMİZCE DOLDURULACAKTIR.</b>	
<b>Soyadı : OYMAN</b>	<b>Adı : Erçen Büşra</b>	<b>Kayıt No:</b>
<b>TEZİN ADI</b>		
<b>Türkçe</b> : Pain Vigilance and Awareness Questionnaire'in Türkçe Versiyonunun Güvenilirlik ve Geçerliliği		
<b>Y. Dil</b> : Reliability and Validity of the Turkish Version of Pain Vigilance and Awareness Questionnaire		
<b>TEZİN TÜRÜ: Yüksek Lisans</b>	<b>Doktora</b>	<b>Sanatta</b>
<b>Yeterlilik</b>	<b>O</b>	<b>O</b>
<b>TEZİN KABUL EDİLDİĞİ</b>		
<b>Üniversite</b>	<b>: MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ</b>	
<b>Fakülte</b>	<b>: SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ</b>	
<b>Enstitü</b>	<b>: SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ</b>	
<b>Diğer Kuruluşlar</b>	<b>:</b>	
<b>Tarih</b>	<b>:</b>	
<b>TEZ YAYINLANMIŞSA</b>		
<b>Yayınlayan</b>	<b>:</b>	
<b>Basım Yeri</b>	<b>:</b>	
<b>Basım Tarihi</b>	<b>:</b>	
<b>ISBN</b>	<b>:</b>	
<b>TEZ YÖNETİCİSİNİN</b>		
<b>Soyadı, Adı</b>	<b>: ÇITAK KARAKAYA, İLKİM</b>	
<b>Ünvanı</b>	<b>: Prof. Dr.</b>	

TEZİN YAZILDIĞI DİL : TÜRKÇE	TEZİN SAYFA SAYISI:
<b>TEZİN KONUSU (KONULARI) :</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ağrı tetikteliği ve farkındalığını değerlendirmek amacıyla kullanılan <i>Pain Vigilance and Awareness Questionnaire</i>'in (PVAQ) Türkçe versiyonunun (Ağrı Tetiktelik ve Farkındalık Anketi: ATFA) güvenilirliği.</li><li>2. Ağrı tetiktelik ve farkındalığını değerlendirmek için kullanılan PVAQ'nun Türkçe versiyonunun geçerliliği.</li><li>3. ATFA toplam ölçek puanının konuyla ilgili diğer güvenilir ve geçerli ölçeklerden (Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği: HADÖ; Tampa Kinezyofobi Ölçeği: TKÖ; Ağrı Korkusu Ölçeği-III: AKÖ-III; Ağrı Felaketleştirme Ölçeği: AFÖ) alınan puanlarla ilişkisi.</li><li>4. ATFA toplam ölçek puanının basınç ağrı eşiği ölçüm sonuçlarıyla ilişkisi.</li></ol>	
<b>TÜRKÇE ANAHTAR KELİMELER :</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Kas-iskelet ağrısı</li><li>2. Dikkat</li><li>3. Faktör analizi</li><li>4. Psikometri</li></ol>	
<b>İNGİLİZCE ANAHTAR KELİMELER: Konunuzla ilgili yabancı indeks, abstract ve thesaurus'u kullanınız.</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Musculoskeletal pain</li><li>2. Attention</li><li>3. Factor analysis</li><li>4. Psychometry</li></ol>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1- Tezimden fotokopi yapılmasına izin vermiyorum</li><li>2- Tezimden dipnot gösterilmek şartıyla bir bölümünün fotokopisi alınabilir</li><li>3- Kaynak gösterilmek şartıyla tezimin tamamının fotokopisi alınabilir</li></ol>	
Yazarın İmzası :	Tarih : ...../...../.....

## ÖZET

### *Pain Vigilance and Awareness Questionnaire*'in Türkçe Versiyonunun Güvenilirlik ve Geçerliliği

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, *Pain Vigilance and Awareness Questionnaire*'i (PVAQ) Türkçeye çevirmek ve Türkçe versiyonunun (Ağrı Tetiktelik ve Farkındalık Anketi: ATFA) güvenilirlik ve geçerliliğini kronik muskuloskeletal ağrılı olgular ve ağrısız/sağlıklı üniversite öğrencileri üzerinde incelemektir.

**Yöntem:** Araştırmaya, 18-65 yaş arasında, 169 gönüllü hasta dâhil edildi. Standart çeviri prosedürüne uygun olarak hazırlanan ATFA'nın anlaşılabilirliği pilot çalışma ile test edildi (n=20). Katılımcılar, fiziksel ve sosyodemografik özelliklerine; sigara alışkanlığı ve ilaç kullanımına; ağrılı olgular için ağrı özelliklerine; özgeçmişlerine ve kliniğe başvuru nedenlerine yönelik sorgulandı. Ayrıca katılımcılara ATFA ile birlikte Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (HADÖ), Tampa Kinezyofobi Ölçeği (TKÖ), Ağrı Korkusu Ölçeği-III (AKÖ-III) ve Ağrı Felaketleştirme Ölçeği (AFÖ) uygulandı; basınç ağrı eşikleri algometre ile ölçüldü. ATFA katılımcılara bir hafta sonra tekrar uygulandı (n=94). Ölçeğin iç tutarlılığı, test-tekrar test güvenilirliği, yapı geçerliliği, içerik geçerliliği ve faktör yapısı incelendi.

**Sonuçlar:** ATFA'nın iç tutarlılığının yüksek olduğu (Cronbach  $\alpha=0.89$ ) bulundu. Ayrıca madde-toplam korelasyonları sırasıyla 0.17-0.72 olarak bulundu. ATFA test-tekrar test güvenilirliği soru bazında 0.57-0.76, toplam puan olarak ise 0.92 ICC değeri olarak yüksek güvenilirlik gösterdi. KMO değeri ve Bartlett testine göre faktör analizi yapılan ATFA'nın 1.18-6.57 arasında değer alan üç faktörlü bir yapı gösterdiği bulundu. Yapı geçerliliği için diğer anketlerle ilişkisine bakılan ATFA ile TKÖ ve AFÖ arasında düşük oranda yapısal ilişki bulundu ( $p<0.05$ ).

**Tartışma:** ATFA'nın ağrı tetikteliğini ve farkındalığını ölçmede kullanılabilecek güvenilir ve geçerli bir ölçek olduğu kanısına varıldı.

**Anahtar kelimeler:** Kas-iskelet ağrısı, dikkat, faktör analizi, psikometri

## ABSTRACT

### Reliability and Validity of the Turkish Version of Pain Vigilance and Awareness Questionnaire

**Purpose:** The aim of this study was to translate the *Pain Vigilance and Awareness Questionnaire* (PVAQ) into Turkish, and to investigate the reliability and validity of its Turkish version (ATFA) on cases with chronic musculoskeletal pain and on healthy university students without pain.

**Method:** In this study, 169 volunteer participants aged between 18-65 years were included. Comprehensibility of the ATFA which was prepared according to a standard translation procedure was tested through a pilot study (n=20). The participants were questioned in aspects of physical and sociodemographic characteristics; smoking habits and medication use; pain characteristics, medical histories and reasons of applying to the clinic for the painful cases. Also, in addition to the ATFA, Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), Tampa Kinesiophobia Scale (TKS), Fear of Pain Scale-III (FPS-III) and Pain Catastrophizing Scale (PCS) were applied. Pressure pain thresholds were measured by an algometer. ATFA was retested after one week (n=94). Internal consistency, test-retest reliability, content and construct validity and factor structure of the measure were analyzed.

**Results:** Internal consistency of the ATFA was high (Cronbach  $\alpha=0.89$ ). Item-total correlations were between 0.17-0.72. ATFA test-retest reliability was also high with ICCs 0.57-0.76 for items and 0.92 for the total scores. Factor analysis of ATFA which was found applicable according to KMO value and Bartlett test results showed that ATFA had three factors with eigen values ranged between 1.18 and 6.57. ATFA correlations with other scales were analyzed for the construct validity, and the ATFA was found to be weakly correlated with TSK and PCS ( $p<0.05$ ).

**Discussion:** It was concluded that ATFA was a reliable and valid measure of pain vigilance and awareness.

**Key words:** Musculoskeletal pain, attention, factor analysis, psychometry.



## İÇİNDEKİLER

	<b>Sayfa</b>
<b>TUTANAK</b> .....	i
<b>YEMİN</b> .....	ii
<b>ÖZET</b> .....	v
<b>ABSTRACT</b> .....	vi
<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	vii
<b>TABLolar</b> .....	x
<b>ŞEKİLLER</b> .....	xi
<b>SEMBOLLER VE KISALTMALAR</b> .....	xii
<b>TEŞEKKÜR</b> .....	xiv
<b>1. GİRİŞ</b> .....	1
<b>2. GENEL BİLGİLER</b> .....	4
2.1. Ağrının Tarihçesi.....	4
2.2. Ağrının Tanımı.....	5
2.3. Ağrının Epidemiyolojisi.....	5
2.4. Ağrının Sınıflandırılması.....	5
2.4.1. Kaynaklandığı Dokuya Göre Ağrı Sınıflaması.....	6
2.4.2. Başlama Süresine Göre Ağrı Sınıflaması.....	7
2.4.3. Mekanizmalarına Göre Ağrı Sınıflaması.....	7
2.5. Ağrının Periferik ve Santral Mekanizmaları.....	8
2.6. Ağrı Hafızası.....	9
2.7. Kronik Muskuloskeletal Sistem Ağrıları.....	9
2.7.1. Epidemiyolojisi.....	10
2.7.2. Fibromiyalji Sendromu.....	10
2.8. Ağrı Davranışı.....	10
2.9. Vijilans ve Hipervijilans Kavramı.....	11
2.9.1. Korku-Kaçınma Modeli.....	12
2.9.2. Genelleştirilmiş Hipervijilans Hipotezi.....	13
2.10. Ağrı Ölçümü ve Değerlendirilmesi.....	14
2.10.1. Ağrı Değerlendirmesinde Ölçek Kullanımı.....	15
2.11. Ağrı Tetiktelik ve Farkındalığının Değerlendirilmesi.....	16
2.11.1. Ağrı Tetiktelik ve Farkındalık Anketi (Pain Vigilance and Awareness Questionnaire PVAQ).....	16
2.12. Güvenilirlik ve Geçerlilik.....	16
2.12.1. Güvenilirlik.....	17

2.12.2. Geçerlilik.....	18
2.13. Araştırmanın Amacı .....	19
<b>3. YÖNTEM</b> .....	21
3.1. Araştırmanın Yapıldığı Yer.....	21
3.2. Araştırmanın Süresi.....	21
3.3. Araştırmanın Yöntemsel Modeli.....	21
3.4. Çeviri Süreci.....	21
3.4.1. Türkçeye Çeviri ve Tekrar Çeviri .....	21
3.5. Katılımcılar .....	22
3.5.1. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri.....	23
3.5.2. Araştırmadan Dışlanma Kriterleri.....	23
3.6. Veri Toplama Araçları .....	24
3.6.1. Fiziksel ve Sosyodemografik Veriler.....	24
3.6.2. Basınç Ağrı Eşiği Değerlendirmesi.....	25
3.6.3. Kullanılan Diğer Ölçekler .....	26
3.7. İstatistiksel Yöntem.....	27
<b>4. BULGULAR</b> .....	28
4.1. Olguların Fiziksel Özellikleri ile İlgili Bulgular.....	28
4.2. Olguların Sosyodemeografik Özellikleri ile İlgili Bulgular.....	29
4.3. Olguların Sigara Alışkanlığı Bulguları .....	30
4.4. Olguların Komorbidite/Özgeçmişleri ve İlaç Kullanımı.....	30
4.5. Olguların Tıbbi Tanıları .....	30
4.6. Ağrı Değerlendirmesi Bulguları.....	31
4.7. Katılımcıların Anket Puanlarının Analizi .....	31
4.8. ATFA İç Tutarlılık ( <i>Internal Consistency</i> ) Analizi .....	32
4.9. Test-Tekrar Test Güvenirliliği .....	33
4.10. İçerik Geçerliliği .....	34
4.11. Yapı/Kriter Geçerliliği ( <i>Construct/Criterion Validity</i> ).....	34
4.11.1. Faktör Analizi.....	35
4.11.2. Ölçeklerin Korelasyonları .....	37
4.11.3. Basınç Ağrı Eşiği ile ATFA'nın Korelasyonu.....	38
4.11.4. Basınç Ağrı Eşiği ile Ölçeklerin Korelasyonu .....	38
<b>5. TARTIŞMA</b> .....	41
<b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER</b> .....	45
<b>7. KAYNAKLAR</b> .....	46
<b>EKLER</b> .....	53

EK 1: Özgeçmiş .....	53
EK 2: Ağrı Tetiktelik ve Farkındalık Anketi .....	54
EK 3: Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği .....	55
EK 4: Tampa Kinezyofobi Ölçeği.....	58
EK 5: Ağrı Korkusu Ölçeği.....	59
EK 6: Ağrı Felaketleştirme Ölçeği.....	60
EK 7: Etik Kurul Onayı.....	61
EK 8: Hastane Çalışma İzni .....	62
EK 9: Fakülte İzni .....	64
EK 10: Anketi Geliştiren Araştırmacının İzni .....	65



## TABLOLAR

	Sayfa
Tablo 2.4.1. Ağrının Sınıflandırılması .....	6
Tablo 4. 1. Olguların fiziksel özellikleri .....	28
Tablo 4. 2. Ağrılı ve sağlıklı olguların fiziksel özelliklerinin karşılaştırılması (VKİ: Vücut kütle indeksi) .....	28
Tablo 4. 3. Ağrılı ve sağlıklı olguların sosyodemografik özelliklerinin karşılaştırılması .....	29
Tablo 4. 4. Ağrılı olguların ilaç kullanımı ve komorbidite/özgeçmişleri .....	30
Tablo 4. 5. Ağrılı ve sağlıklı olgularda basınç ağrı eşiği değerlendirmesi .....	31
Tablo 4. 6. Sağlıklı ve ağrılı olgularda HADÖ, TKÖ, AKÖ ve AFÖ puanlarının karşılaştırılması .....	32
Tablo 4. 7. ATFA Madde-Toplam Korelasyon analizleri (n=169).....	33
Tablo 4. 8. ATFA test-tekrar test güvenirliliği (n=94) .....	34
Tablo 4. 9. ATFA'nın temel bileşenler analizi sonuçları.....	36
Tablo 4.10. ATFA'nın Varimax dik döndürme tekniğine göre her bir soruya ilişkin faktör yükleri .....	36
Tablo 4. 11. ATFA sorularının yüklerine göre yer aldığı faktörler (n =169).....	37
Tablo 4. 12. ATFA, HDÖ, TKÖ, AKÖ-III ve AFÖ arasındaki korelasyon .....	37
Tablo 4. 13. Tüm olgularda 1. Dorsal interosseal kas ve üst trapez basınç ağrı eşiği ve ATFA arasındaki ilişki .....	38
Tablo 4. 14. Tüm olgularda 1. Dorsal intersosseal ve üst trapez basınç ağrı eşiği ve HADÖ, TKÖ, AKÖ-III, AFÖ arasındaki ilişki .....	39
Tablo 4. 15. Ağrılı grupta 1. Dorsal interosseal ve üst trapez basınç ağrı eşiği ve HADÖ, TKÖ, AKÖ, AFÖ arasındaki ilişki .....	39
Tablo 4. 16. Sağlıklı grupta 1. dorsal interosseal ve üst trapez basınç ağrı eşiği ve HADÖ, TKÖ, AKÖ, AFÖ arasındaki ilişki .....	40

## ŞEKİLLER

	<b>Sayfa</b>
Şekil 2.8 1. Ağrı Davranışı Mekanizması .....	11
Şekil 2.9 1. Korku-Kaçınma Modeli .....	13
Şekil 3.5 1. Olgu Akış Şeması .....	23
Şekil 4.1. Öz değeri (eigen value) 1 ya da 1'den daha büyük olan faktörlerin gösterildiği çizgi grafiği .....	35



## SEMBOLLER VE KISALTMALAR

%	: Yüzde
<	: Küçüktür
>	: Büyüktür
AFÖ	: Ağrı Felaketleştirme Ölçeği
AKÖ-III	: Ağrı Korkusu Ölçeği-III
ATFA	: Ağrı Tetiktelik ve Farkındalık Anketi
cm	: Santimetre
CVI	: Content Validity Index
diğ.	: Diğerleri
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
FMS	: Fibromiyalji Sendromu
GA	: Güven Aralığı
GHH	: Genelleştirilmiş Hipervijilans Hipotezi
HADÖ	: Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği
IASP	: International Association for the Study of Pain
ICC	: Intraclass correlation coefficient
Kg	: Kilogram
KKM	: Korku-Kaçınma Modeli
m	: Metre
Max	: Maksimum
Min	: Minimum
M.Ö.	: Milattan Önce
MSKÜ	: Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
n	: Sayı
Ort	: Ortalama
p	: Hesaplanan yanılma olasılığı
PVAQ	: Pain Vigilance And Awareness Questionnaire
r	: Korelasyon katsayısı
SPSS	: Sosyal Bilimler için İstatistiksel Paket
SS	: Standart sapma

t	: t-test
TKÖ	: Tampa Kinezyofobi Ölçeği
VA	: Vücut ağırlığı
VAS	: Vizüel Analog Skalası
VKİ	: Vücut Kütle İndeksi
$x^2$	: Ki-kare



## TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim boyunca titiz, yenilikçi ve disiplinli çalışmalarını kendime örnek aldığım, tezimin planlanması, yürütülmesi sırasında bana yol gösteren, benden ilgi ve desteğini esirgemeyen değerli tez danışmanım Sayın Prof. Dr. İlkin ÇITAK KARAKAYA'ya,

Tez yazım aşamasında istatistiksel analizlerin yapılmasındaki önemli katkılarından dolayı değerli hocam Sayın Prof. Dr. Mehmet Gürhan KARAKAYA'ya,

Tezin yazım aşamasına ve katılımcılara ölçüm yapılmasına yardımcı araştırmacı olarak katkıda bulunan ve destek olan sevgili arkadaşım Arş. Gör. Uz. Fzt. Semiha YENİŞEHİR'e,

Tezin çeviri aşamasında yardımlarını esirgemeyen ve katkıda bulunan değerli hocalarım Sayın Prof. Dr. Nazan TUĞAY, Sayın Doç. Dr. Baki Umut TUĞAY'a, Sayın Öğr. Gör. Rasheedah Frances MULLINGS DAĞKIRAN'a ve İngilizce dil uzmanı Sayın Tom B. BARHAN'a,

“Teşvik Projeleri” (Proje No: 19/079/05/3/4) kapsamındaki finansal desteklerinden dolayı Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi'ne,

Çalışmaya gönüllükle katılarak tezin oluşmasını sağlayan değerli katılımcılarıma,

Hayatımın her aşamasında bana destek olan sevgili aileme; annem ve babam Nurten-Rıza OYMAN'a, hayatımı güzelleştiren ablam Tuğçe OYMAN'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.



## 1. GİRİŞ

Ağrı, doku hasarı ile ilişkili, hoş olmayan duyuşal ve emosyonel bir deneyim olup, her zaman öznel ve subjektiftir (1). İnsanın emosyonel yapısını oluşturan cinsiyet, dil, din, kültür gibi subjektif özellikleri ağrıya karşı verdiği yanıtta önemli rol oynadığından, ağrılı bir uyarana verilen tepkilerde kişiden kişiye farklılıklar görülür (2).

Ağrıyı saptamak ve buna tepki vermek için beyinde bir dizi aşama gerçekleşir. Ağrının algılanmasında genel olarak üç aşama vardır. İlk aşamada ağrılı uyarın nöronlar tarafından alınır. İkinci aşamada bu uyarınlar periferal sinirler aracılığı ile medulla spinalise iletilir. Üçüncü aşamada ise uyarın talamusa ulaştığında ağrı algılanır. Ağrı kortekse iletildiğinde ise artık beyin ağrı duyusunu öğrenir (3-5). Ağrı şiddetinin artmasının ağrı için kaygılanmaya ve ağrıya odaklanmaya neden olduğu varsayılmaktadır (6).

Ağrı sınıflaması süreye bağılı olarak akut ve kronik ağrı şeklinde ayrılır. Kronik ağrı, Ağrı Araştırması Ulusal Birliğı tarafından genellikle yaklaşık üç ay süren normal doku iyileşme sürecinin ötesinde devam eden ağrı olarak tanımlanmıştır (1,7). Kronik ağrı problemi olan hastalar zaman içinde ağrı duyusunu tehlike ile ilişkilendirir ve ağrı duyusuna karşı aşırı derecede dikkatli olmaya başlarlar (8-10). Ağrı hipervijilansı, yani ağrıya karşı aşırı tetiktelik durumu, çevreden gelen diğeri uyarınlara karşı ağrılı uyarınları seçmeye daha yatkın olmaktadır (10-13). Genelleştirilmiş Hipervijilans Hipotezi'ne göre hipervijilans, aversif uyarınları yani rahatsız edici uyarınları (ağrı, ses, sıcaklık) artırır (14,15). Hipervijilansı olan hastaların ağrı eşiğı ve toleransı düşüktür ve bu hastalar rahatsız edici uyarınlara karşı daha hassastır (16). Kronik ağrılı hastalarda ağrıya verilen dikkatin azalmasının ağrının daha az hissedilmesini sağladığı varsayılır (17). Pain Vigilance and Awareness Questionnaire (PVAQ) kronik ağrılı hastalarda ağrı tetikteliğini ve farkındalığını değerlendirmek için geliştirilmiş bir ankettir (17).

Ağrı hastaların birinci basamak hekimlerine gitmesinin en yaygın nedenlerinden biridir (18). Bu nedenle ağrının değerlendirilmesi ve ölçülebilmesi çok önemlidir. Kişinin ağrıya verdiği dikkati ölçmek ve ağrı farkındalığını

değerlendirmek için bir öz değerlendirme raporu kullanması ağrının bu bileşenlerinin ölçümünü kolaylaştıracaktır.

PVAQ ağrının algılanmasını ve ağrıya verilen dikkati etkili şekilde ölçen bir ankettir ve Lance McCracken (1997) tarafından geliştirilmiştir (17). PVAQ'nun farklı dillerdeki versiyonları literatürde bulunmakla birlikte, geçerliliği ve güvenilirliği gösterilmiş bir Türkçe versiyonu bulunmamaktadır (19-24).

Yapılan çalışmalara bakıldığında ağrı tetikteliğini ve farkındalığını ölçmede kullanılabilir Türkçe geçerli ve güvenilir bir ölçek literatürde yer almamaktadır. Dolayısıyla bu çalışmanın amacı PVAQ'yu standardize bir metodoloji kullanarak Türkçeye çevirmek; Türkçe versiyonunun değişmezlik güvenilirliği, iç tutarlılığı, içerik geçerliliği, yapı geçerliliği, kriter geçerliliği gibi psikometrik özelliklerini Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Ünitesi'ne başvuran kronik muskuloskeletal ağrılı hastalar (boyun ağrısı, sırt ağrısı ve bel ağrısı olan hastalar) ve Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencileri (ağrısız/sağlıklı bireyler) üzerinde incelemek; konuyla ilişkili Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği daha önceden gösterilmiş ölçeklerle ve basınç ağrı eşiği değerleriyle ilişkisini araştırmaktır.

Geçerli ve güvenilir bulunması halinde, ağrı farkındalığını ölçmek amacıyla gerek bilimsel araştırmalarda, gerekse kliniklerde kullanılabilir Türkçe bir ölçek kazanılmış olacaktır. Böyle bir ölçeğin ileriki çalışmalarda farklı popülasyon gruplarına ait olgularda ağrı tetikteliğini ve farkındalığını değerlendirmeye yardımcı olacağı düşünülmektedir.

### **Hipotezler:**

**Hipotez 1:** Pain Vigilance and Awareness Questionnaire'in Türkçe versiyonu güvenilirdir.

**Hipotez 2:** Pain Vigilance and Awareness Questionnaire'in Türkçe versiyonu geçerlidir.

Bu çalışmada yukarıdaki hipotezleri test etmek amacıyla PVAQ'nun güvenilirlik ve geçerliliği incelenmiş, PVAQ'dan alınan puanlar ile HADÖ, AKÖ-

III, AFÖ ve TKÖ'den alınan puanların ve olguların basınç ağrı eşiği ölçüm sonuçlarının ilişkisi incelenmiştir. Yapılan araştırmanın sonuçları literatür bulguları ile tartışılmıştır.



## 2. GENEL BİLGİLER

*Pain Vigilance and Awareness Questionnaire*'in güvenilirlik ve geçerliliğinin incelendiği, Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (HADÖ), Ağrı Korkusu Ölçeği-III (AKÖ-III), Ağrıyı Felaketleştirme Ölçeği (AFÖ), Tampa Kinezyofobi Ölçeği (TKÖ) ve algometre ölçüm sonucu arasındaki ilişkinin değerlendirildiği çalışmanın bu bölümünde ağrının tanımı, tarihçesi, görülme sıklığı, epidemiyolojisi, ağrı sınıflandırması, mekanizmaları ve vijilansın tanımı hakkında bilgi verilecektir. Bunların yanı sıra bu çalışmanın yapılma nedeni ve amacı, konuyla ilgili literatürün eksik ve tartışmalı yönleri ortaya konarak sunulacaktır.

### 2.1. Ağrının Tarihçesi

Ağrı, köken olarak Latince “poena” (ceza, bedel ödeme) kelimesinden gelir (25). Ağrıyla ilgili ilk verilere M.Ö. 9. yüzyılda Romalılarda rastlanmıştır. Hipokrat, günümüzde analjezik olarak kullanılan aspirinin ham maddesi olan salisilik asidi söğüt ağacından elde etmiştir. M.Ö. 11. yüzyılda da analjezik ilaç yapımı çalışmaları olmuştur (26). M.Ö. 18. yüzyılda ise hem Doğuda hem de Batıda ağrı ile ilgili ilk fikirler ortaya atılmıştır. İbn-i Sina ağrıyı dokunma ve sıcaklıktan farklı bir his olarak ayırmıştır (27). Ayrıca İbn-i Sina ağrıyı modern ağrı sınıflamasında olduğu gibi yanıcı, batıcı, kesici olarak ayırmıştır (26). İbn-i Sina sinirler üzerinde yaptığı çalışmalarda ise sinirlerin fiziksel tanımlamasını yapmış ve bunların merkez olan beyne ağrı hissini taşıdığını açıklamıştır (26).

Rene Descartes 1664'te, vücudun bir makineye benzediğini ve ağrının beyne sinir ağları vasıtası ile taşındığı teorisini geliştirmiştir. Bu teori ağrı algısını ruhsal bir deneyimden fiziksel bir deneyime dönüştürmüş ve ağrının merkezini kalpten beyne taşımıştır (27,28).

Ağrının beyindeki üst merkezlerde algılanma mekanizmasını anlamak için araştırmacılar 20. yüzyılın ortalarında ağrı ile ilgili pek çok teori ortaya koymuşlardır. Melzack ve Wall önceden var olan teorileri inceleyip Kapı Kontrol Teorisi'ni geliştirmişlerdir. Bu teori ağrı ile ilgili birçok çalışmaya örnek olmuş ve ağrı anlayışını geliştirmiştir. Kapı Kontrol Teorisi, psikolojinin ağrı algısı üzerindeki

etkisine fizyolojik bir açıklama getirmiştir (27,28). Günümüzde ağrı ile ilgili çalışmalar halen devam etmektedir.

## 2.2. Ağrının Tanımı

Uluslararası Ağrı Çalışmaları Teşkilatı'na (International Association for the Study of Pain-IASP ) göre ağrı, vücudun belirli bir bölgesinden kaynaklanan, var olan veya olası bir doku hasarına eşlik eden, insanın geçmişteki deneyimleri ile ilgili, duyuşsal ve emosyonel, hoş olmayan bir duygudur (1,25).

## 2.3. Ağrının Epidemiyolojisi

Ağrı ile ilgili yapılan çalışmalar erişkin bireylerin %66'sının yaşamları boyunca en az bir kere ve %22'sinin ise sürekli olarak ağrıyı deneyimlediğini belirtmiştir. Bu ağrıların %49'sunun akut ve %28'inin kronik ağrı olduğu saptanmıştır (26). Ağrıların vücut bölgelerine göre dağılımları incelendiğinde ise en çok görülen ağrının %56 ile baş ağrısı olduğu belirlenmiş, bunu %14 ile bel ağrısı, %12 ile ekstremitte ağrısı ve %9 ile göğüs ağrısının takip ettiği görülmüştür (26).

Türkiye'de ise erişkinlerde kronik ağrı görülme sıklığı % 63.7'dir. Bu oran erkeklerde % 56.8 ve kadınlarda % 70.8'dir (26).

## 2.4. Ağrının Sınıflandırılması

Ağrı yaklaşımında ağrı sınıflandırması önemli bir noktadır. Ağrı farklı etkenlere göre sınıflandırılabilir. Son yıllarda ağrıyla ilgili bilgi birikimindeki artış sayesinde ağrı sınıflandırması da ilerlemiştir. Bu sayede ağrının değerlendirilmesi daha da kolaylaşmıştır (1,26).

Ağrı sınıflandırılması üç temel başlıkta toplanır.

**Tablo 2.4 1. Ağrının Sınıflandırılması**

<b>Kaynaklandığı</b>	<b>Başlama Süresine Göre</b>	<b>Mekanizmalarına Göre</b>
<b>Dokuya Göre Ağrı</b>	<b>Ağrı</b>	<b>Ağrı</b>
Somatik Ağrı	Akut Ağrı	Nosiseptif Ağrı
Visseral Ağrı	Kronik Ağrı	Nöropatik Ağrı
Sempatik Ağrı		Deafferentasyon Ağrısı
Periferal Ağrı		Reaktif Ağrı
		Psikosomatik (Psikojen) Ağrı

### 2.4.1. Kaynaklandığı Dokuya Göre Ağrı Sınıflaması

#### a. Somatik Ağrı

Somatik sinirler ile taşınan ağrıdır. Ani olarak başlar, keskindir, iyi lokalize edilir ve tanısı kolaydır (26). Batma, sızlama ve zonklama şeklinde olabilir. Kutanöz ve derin ağrı olarak ayrılır (26). Kutanöz ağrı cerrahi insizyona bağlı doku hasarı nedeniyle oluşur. Derin ağrı ise kas, ligament ve kemiğe bağlı sorunlardan kaynaklanabilir. Somatik ağrıya genel olarak travma, kırık, romatoid artrit ağrıları örnek verilir (26,29).

#### b. Visseral Ağrı

Vücudun iç organlarından kaynaklanan ağrıdır (26). Yavaş başlayan künt bir ağrıdır. Sızlayıcı veya kramp şeklinde olabilir, iyi lokalize edilemez. Ağrı başka bölgelere yayılabilir. Örneğin pankreas ağrısı sağ omuza yayılır. Bulantı ve kusma gibi belirtiler eşlik edebilir ve somatik ağrıdan daha uzun sürer (26,29).

#### c. Sempatik Ağrı

Sempatik sinir sistemindeki yaralanmaya bağlı olarak gelişen ağrıdır (26). Primer hastalık geçtikten bir süre sonra, haftalar hatta aylar sürer ve bu süre boyunca ağrının şiddeti gittikçe artar. Bu tarz ağrılarda yanma hissi görülür. Ağrıyan bölge renk olarak soluktur ve bu bölgedeki ekstremitelerde trofik değişiklikler olur (26). Damar kökenli ağrılar, kozalji ve kompleks bölgesel ağrı sendromu buna örnek verilebilir (26,29).

#### **d. Periferik Ağrı**

Periferik sinirden, kas veya tendondan köken alan ağrılardır (26).

#### **2.4.2. Başlama Süresine Göre Ağrı Sınıflaması**

Kliniklerde en sık kullanılan sınıflandırma yöntemi ağrının başlama süresine göre olan sınıflamadır (26,29).

##### **a. Akut Ağrı**

Doku hasarı nedeniyle aniden gelişen ve doku iyileştikçe azalan ağrıdır (26,29). Genelde lokalize bir ağrıdır. Keskin veya yanıcı tarzda olabilir, doku hasarı devam ettikçe ağrı da devam eder. Akut ağrıda genelde sinir sisteminde bir problem yoktur. Akut ağrıya travma veya akut tıbbi durumlar neden olabilir (26,29).

##### **b. Kronik Ağrı**

Üç aydan uzun süredir devam eden ağrı olarak tanımlanır (26,29). Akut ağrı ile arasındaki en önemli fark daha uzun süreli olmasıdır (26). Kronik ağrı zor lokalize edilir, künt ve sızlayıcıdır. Kronik ağrı, doku yaralaması nedeniyle olabileceği gibi bir hastalığa bağlı olarak da gelişebilir. Kronik ağrıya romatoid artrit, osteoartrit ve bel ağrısı örnek gösterilebilir (26,29).

#### **2.4.3. Mekanizmalarına Göre Ağrı Sınıflaması**

##### **a. Nositseptif Ağrı**

Doku hasarı oluşması nedeniyle nosiseptör adı verilen özelleşmiş reseptörler tarafından algılanıp santral sinir sistemindeki bu hasara fizyolojik yanıt olarak gelişen ağrıdır (26,29). Ağrı şiddeti doku hasarı ile orantılıdır. Nositseptif ağrı visseral ve somatik ağrıları da kapsar. Ağrı, duyuşal liflerle taşınırken visseral ağrıda sempatik lifler aracılığıyla taşınır (26,29).

##### **b. Nöropatik Ağrı**

Nöropatik ağrı, periferik veya santral sinir sisteminde oluşan bir yaralanma ya da hastalık sonucu oluşan ağrıdır (26). Aralıklarla görülür, batıcı ve kısa süreli ağrıdır. Nöropatik ağrının nosiseptif ağrıdan farkı, aralıklarla hissedilmesidir. Sinir dokusunun hassaslaşması nedeniyle hiperaljezi gelişir (26). Nöropatik ağrıya

diyabetik nöropati, karpal tünel, polinöropati, deaffrentasyon ağrısı ve sempatik kökenli ağrılar örnek gösterilebilir (29).

#### **c. Deaffrentasyon Ağrısı**

Somatosensoryal uyarıların dokulardaki bir yaralanmaya bağlı olarak santral sinir sistemine ulaşımının engellenmesidir (29). Yanıcı tarzda ağrılardır ve duyu kaybının olduğu bölgede lokalizedir. Fantom ağrılar, brakial pleksus avülsiyonu ve travmatik paraplejiler deaffrentasyon ağrısına örnektir (26,29).

#### **d. Reaktif Ağrı**

Reaktif ağrı vücutta gelişen olaylara karşı reaksiyon olarak gelişir. Motor ve sempatik afferentlerin aktivasyonu ile nosiseptörlerin uyarılması sonucu oluşan ağrıdır. Miyofasial ağrı sendromu ve refleks sempatik distrofi reaktif ağrıya örnektir (26,29).

#### **e. Psikosomatik (Psikojen) Ağrı**

Psikosomatik ağrı hastanın psikolojik problemlerine ağrı olarak anlam yüklemesidir (26). Temelinde hastanın psikolojik sorunları vardır. Bu hastalarda dokulardaki yaralanmaya bağlı olarak oluşan ağrı artan nörofizyolojik duyarlılık yüzünden normalde olması gerektiğinden daha fazla algılanır. Anjina, gerilim tipi baş ağrısı ve miyofasial ağrı gibi semptomları vardır (26,7).

### **2.5. Ağrının Periferik ve Santral Mekanizmaları**

Ağrının periferik mekanizmaları santral sinir sistemine duyu iletimini sağlayan duyu yolları kapsamaktadır (26). Dış çevreden aldığımız duyu uyarımları ağrının periferik mekanizmaları ile ağrının yorumlanması için üst merkezlere taşınır. Dokunma, sıcaklık, ağrı ve diğer bütün duyu organları periferik sinirler aracılığı ile spinal korda gelir. Spinal korda gelen bu uyarımların beyindeki üst merkezlere ulaşması çıkan yollar tarafından sağlanır (26).

Santral mekanizma, ağrının algılanması sonucu vücudun bu duruma gösterdiği duyu tepki olarak tanımlanabilir (29).

Kronik ağrı içinde fizyolojik, davranışsal, çevresel ve sosyal etkenleri bulundurur (3). Kronik ağrı oluşumunda biyomedikal ve biyopsikososyal model



olmak üzere iki temel model vardır. Günümüzdeki çalışmalarda daha çok ağrının psikolojik, sosyal ve kültürel yönlerini ele alan biyopsikososyal model üzerinde durulur (3). Kronik ağrının biyomedikal mekanizmasında ise santral sensitizasyon nedeniyle gelişen bazı sendromlar vardır. Bu sendromlara örnek vermek gerekirse fibromiyalji, kronik yorgunluk, miyofasiyal ağrı ve migren örnek gösterilebilir. Fiziksel sorunun olmadığı ağrılı durumlar ise biyopsikososyal model ile açıklanır ve bu modelde ağrıya neden olabilecek duygusal, bilişsel ve çevresel faktörler ele alınır (26,28-32).

## **2.6. Ağrı Hafızası**

Ağrı hafızası, ağrının beynin üst merkezlerinde algılanmasının üzerinden zaman geçtikten sonra tekrar ağrı olduğunda hatırlanmasıdır (26). Ağrı hafızası mekanizması spinal kordun arka boynuzundaki duyuşsal nöronlardan başlayıp kortekste sonlanan bir mekanizmadır. Nosiseptif uyarının kesilmesi ağrının santral sinir sistemi tarafından algılanmasına engel olmaz (26).

Ağrı hafızası hastanın ağrıyı değerlendirmesi ve ağrının şiddeti ile alakalıdır (26). Ağrının ilk hissedildiği andaki şiddeti, duygusal durum ve daha önceki diğer ağrıların şiddeti gibi etkenler ağrı hafızasının oluşmasında rol oynar (26).

## **2.7. Kronik Muskuloskeletal Sistem Ağrıları**

Kas-iskelet sistemi ağrıları kas, kemik, eklem, tendon ve ligamentlerdeki sorunlara bağılı olarak gelişen ağrılardır (35,36). Bu ağrılar günlük yaşam aktivitelerindeki hareket kısıtlılığının sebebidir (37). Kas-iskelet sistemi hastalıkları yaşlı nüfusun artmasına bağılı olarak dünya genelinde oldukça fazla görülen bir problemdir. Kronik ağrının bir sebebi bu kas-iskelet ağrılarıdır (38). Tedavinin etkili olması için bu hastalığa bağılı olarak gelişen kronik ağrıların iyi bir şekilde değerlendirilmesi önemlidir (39). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) kronik kas-iskelet sistemi ağrılarının bölgesel olarak vücutta en çok baş, boyun, eklem ve ekstremitelerde görüldüğünü belirtmiştir (40).

### 2.7.1. Epidemiyolojisi

Kuzey Amerika ve Batı Avrupa'da toplumun %38-57'sinde kas-iskelet ağrısı şikâyeti görülmüştür. İsveç'te kas-iskelet ağrısı olanların yaşlarının 45-65 arasında değiştiği ve toplumun %10'unun kronik kas-iskelet ağrısından etkilendiği belirlenmiştir (36).

### 2.7.2. Fibromiyalji Sendromu

Fibromiyalji Sendromu (FMS) belirli anatomik noktalarda hassasiyette artış, ağrı, eklem sertliği, halsizlik ve uyku bozukluğunun beraber görüldüğü kronik muskuloskeletal bir hastalıktır. American College of Rheumatology fibromiyalji için bu tanı kriterlerinin belirlemiştir:

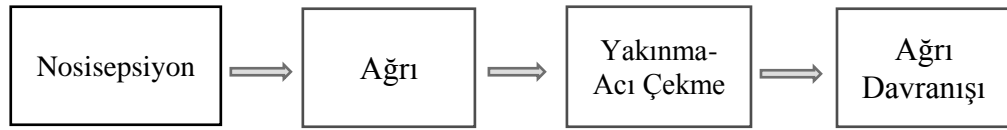
- En az üç aydan beri devam eden yaygın ağrı
- Bilateral olması
- Vücudun üst ve alt yarısında, aksiyal iskeleti içeren ve 4 kg basınçla palpe edildiğinde 18 hassa noktadan en az 11 tanesinin ağrılı olması.

FMS için anatomik olarak belirlenen hassas noktalar şunlardır:

1. Suboksipital kasların insersiyon kısımları
2. C5-C7 arasındaki vertebraların intertransvers boşluklarının anterior kısımları
3. Trapezius kasının üst sınırının orta noktası
4. Supraspinatusun orijini, skapula üzerinde medial kenara yakın
5. İkinci kosta, kostakondral eklem hemen laterali
6. Lateral epikondilin iki santimetre distali
7. Gluteal bölgenin üst dış kısmı
8. Trokanter majörün posterior kısmı
9. Diz eklem çizgisinde medial yağ yastıklarının proksimali (30,34).

### 2.8. Ağrı Davranışı

Ağrı nedeniyle hastanın vücut diline yansıyan davranışlara ağrı davranışı denir. Yüz buruşturma, derin iç çekme, ağrıyan bölgeyi tutma, ovalama, koruma ve destekleme ağrı davranışına örnek gösterebileceğimiz sıradan hareketlerdir (26).



**Şekil 2.8.1. Ağrı Davranışı Mekanizması**

Kronik ağrılı hastalarda ağrıya neden olan hareketlerden çekinmek oldukça fazla görülen bir ağrı davranışıdır. Bu hastalar etrafındakilerin dikkatini kendilerine yöneltmeyi ve ağrı kesici ilaçlara ulaşım bunları kullanmayı kolayca benimserler. Bu ağrı davranışları hasta iyileşirse bile devam eder (26).

## 2.9. Vijilans ve Hipervijilans Kavramı

Dikkat duyuşsal uyarıların seçildiği ve bu uyarılara karşı farkındalığın oluştuğu bir mekanizmadır. Bu mekanizma ağrı algısında büyük öneme sahiptir (42).

Günümüzdeki dikkat ve ağrıyı içeren çalışmalarda ağrı duyusunun dikkati direkt olarak ağrıya yönlendirdiği görülmektedir (6,43). McCracken'a göre ise ağrıya dikkat etmek ağrı farkındalığını sağlar (6).

Vijilans, kişinin önceden yaşadığı deneyimlerin sonucu olarak belirli uyarılara dikkat edilmesine neden olan öğrenilmiş bir davranış olarak kabul edilir (13). Dikkat ve farkındalık süreçleri ağrının anlaşılmasındaki temel noktalar (6). Ağrıya dikkat etme, dikkat etmeme veya ağrıyı yok sayma ağrının davranışsal kavramları olarak kullanılmıştır (6). Yapılan çalışmalar dikkatin ağrının algılanmasındaki etkisinin karmaşık olduğunu gösterir (17). Bazı çalışmalar ağrıya bağlı olarak gelişen dikkat dağınıklığının ağrı toleransını artırdığını veya ağrı şiddetinin algılanmasını azalttığını gösterir (17). Bazı çalışmalara göre ise ağrıya dikkat etmek, ağrıyı yok saymaktan daha az ağrıya ve daha fazla ağrı toleransına neden olur. Bu bilgiler laboratuvar ortamında akut ağrı ile elde edildiğinden gerçek yaşamda kronik ağrılı bireyler için geçerli olup olmadığı tam olarak kesin değildir (17).

Hipervijilans, bilinçli ve kasıtlı olarak dışarıdan gelen uyarılara karşı tetikte olma durumudur (13). Özel olarak sadece ağrı ya da diğer somatosensöriyel uyarılara karşı gelişen dikkat "spesifik hipervijilans" olarak tanımlanır (43). Dikkati ağrıya yönlendirmek ağrının daha hızlı algılanmasını sağlar ve bu ağrı

hipervijilansının oluşmasına neden olur (13). Akut ağrılı hastalarda yapılan bazı deneysel çalışmalar ağrı hipervijilansının ağrıyı daha da kötüleştirdiğini göstermiştir (43). Kronik ağrıda hipervijilans dış çevreden gelen uyaranlar arasından sadece ağrılı uyarana verilen seçici dikkattir (24). Kronik ağrılı hastalarda zamanla birlikte ağrılı uyaranlara karşı olumsuz bir tutum geliştiği ve hastaların ağrıya karşı aşırı duyarlı hale gelip bu uyaranlara karşı tetiktelik durumunda olduğu görülür. Gelişimsel bakış açısına göre bu tetiktelik durumu doğal bir sürecin parçası olarak kabul edilir (24). Ağrı hipervijilansı kronik ağrılı hastalarda algılanan ağrı şiddetinin artmasına neden olur (13).

Yapılan çalışmalar ağrı hipervijilansını anlamamız için yetersiz kalmaktadır. Çünkü ağrı hipervijilansı kişinin ağrı duyusunu algılamak istemediği durumlarda ortaya çıkar (13). Günlük aktiviteler yaparken kişinin ağrıdan ve yeniden yaralanmaktan korkması sıradan bir olaydır. Hasta ağrı nedeniyle endişelenip ağrıdan kaynaklanan kötü duyuları felaketleştirebilir. Bu durum hipervijilansın gelişmesine zemin sağlar (24). Çalışmaların yetersiz kalmasının başka bir nedeni ise hipervijilansın otomatik olarak gelişmesidir. Yani hipervijilans kişinin isteği dışında gelişir ve kişi bunu kontrol edemez (13).

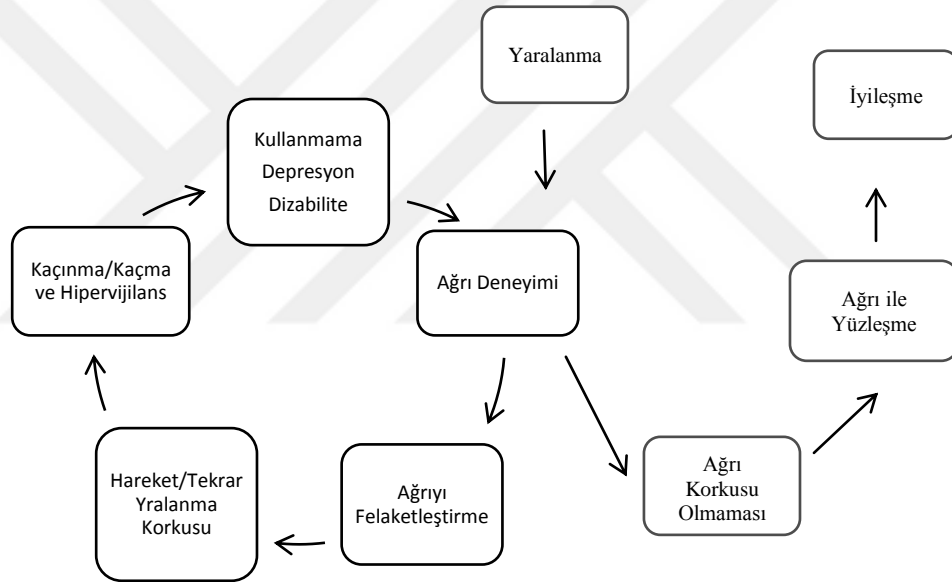
Subjektif bir deneyim olan korku deneyimi rapor edilebildiği gibi yine subjektif bir deneyim olan hipervijilans da rapor edilebilir (17). Dikkatin değerlendirilmesi için geliştirilmiş deneysel çalışmalar bulunmaktadır. Fakat klinik çalışmalarda hastaların özel olarak ağrıya verdikleri dikkati değerlendirmek için duyarlı bir kişisel rapor ölçüsü olması gerekir (24).

### **2.9.1. Korku-Kaçınma Modeli**

Korku-Kaçınma Modeli'ne göre ağrı, acı çekme ve sakatlık durumunu artıran veya artırmayan birçok duyuşsal, duygusal ve davranışsal tepkiyi başlatır (44). KKM ağrının korkuya yol açtığını ve buna bağlı olarak hastalarda ağrıya sebep olacak aktivitelerden kaçınma davranışları geliştiğini ileri sürer. Bu kaçınma davranışları akut ağrıda ağrının azalmasını sağlar fakat kronik ağrı gibi uzun süreli durumlardaki kaçınma davranışı hem fiziksel hem psikolojik sorunlara neden olur (45).

Bu sebeple kronik ağrı da Korku-Kaçınma Modeli'nin bir elemanıdır. Ağrının neden olduğu korku ve sakatlanma birbiri ile bağlantılıdır. Ağrı korkusu diğerlerine oranla yüksek olan hastalarda daha fazla anksiyete tespit edilmiştir. Anksiyete, ağrı korkusunun tetiklenmesinin ve kaçınma davranışı gelişmesinin nedenidir (45).

Bu modele göre ağrı hipervijilansı fazla olanlarda ağrı korkusu daha fazladır (45). Ağrı hipervijilansı oldukça fazla ağrı korkusu, depresyon ve yeti yitimi ile ilişkilendirilmiştir (17). Yapılan çalışmalarda anksiyete, ağrı hipervijilansı ve ağrıyı felaketleştirmenin ağrı korkusu üzerindeki etkileri ele alınmıştır. Fakat bu kavramlar arasında nasıl bir ilişki olduğu tam olarak tanımlanmamıştır (45).



Şekil 2.9.1. Korku-Kaçınma Modeli

### 2.9.2. Genelleştirilmiş Hipervijilans Hipotezi

Araştırmacılar hipervijilans kavramına ilk tanımlandığı zamandan bu zamana kadar ilgi göstermiş ve kavram bu sayede büyük bir gelişme göstermiştir (12). Chapman'a göre hipervijilans bilişsel bir eğilimdir (12).

Genelleştirilmiş Hipervijilans Hipotezi'ni ilk tasarlayan McDermid ve arkadaşlarıdır. Hipervijilansın algısal ve duyuşsal faktörleri üzerine yapılan bu çalışma McDermid ve ark. Tarafından genişletilmiştir (14). Hipervijilans sadece ağrılı uyarınları değil bütün rahatsız edici uyarınları içeren algısal bir davranıştır

(15). GHH'yi oluşturan iki etken vardır. Birincisi hipervijilansın sadece hoş olmayan duyuların algılanmasını artırmasıdır. İkincisi ise hipervijilansın duyusal yaklaşımdan bağımsız olmasıdır (15). İlk unsur ikinci unsurdan daha çok kabul edilir (15).

Pennebaker sağlıklı kişilerde bir çalışma yapmıştır. Bu çalışmaya göre dışarıdan müdahale ile bu kişilerde hipervijilans oluşturulabileceğini, bunun zararlı uyaranları algılama ve bildirme eğilimini artırdığını göstermiştir (46).

Rollman ve Lautenbacher yaptığı çalışmada fibromiyalji ve diğer idiyopatik rahatsızlıklarda ağrının yanı sıra yüksek ses gibi diğer rahatsız edici uyaranlarda da artış olabileceği ve hipervijilansın bu uyaranlara da genellenebileceğini önermişlerdir (47). Bu algısal artış ve genelleme Rollman'ın GHH'inde birleştirilmiştir (16).

## **2.10. Ağrı Ölçümü ve Değerlendirilmesi**

Ağrı kişiye özgü bir deneyimdir ve değerlendirmesi her hastaya göre farklılık göstermektedir. Bu neden ağrı değerlendirmesine öznellik kazandırır. Ağrı değerlendirmesinde sağlık profesyonellerine yardım edebilecek tek kaynak hastanın kendi ifadesidir (26,32,49). Fakat hastanın ifadesinin güvenilirliği kesin değildir (32). Bazı durumlarda hasta kendini ifade edemez (26,48). Ağrı nedeniyle hastada farklı davranışlar ve düşünceler gelişebilir. Bu nedenle ağrı değerlendirmesinde duyusal özellikler ile birlikte duygusal değişimler de dikkate alınmalıdır (26,49).

Kronik ağrılı hastalarda depresyon, fiziksel kapasite yetersizliği, yaşam kalitesinde bozulma ve uyku bozukluğu gibi fiziksel ve duygusal sıkıntılar birlikte görülebilir. Bu nedenle ağrı kapsamlı olarak değerlendirilmelidir (26). Tedavinin etkili olup olmadığının belirlenmesi ve hastanın fazladan ağrı kesici almaması için ağrı doğru bir şekilde değerlendirilmelidir (26). Doğru olarak yapılan ağrı değerlendirmesi sayesinde ağrıya neden olan asıl problem çözülebilir ve hastanın fonksiyonel düzeyinde artış sağlanabilir (26).

Ağrı değerlendirmesinde ağrının şiddetini ölçmek için Sözel Oranlama Skalası ve Görsel Analog Skalası (10 cm lik çizgide hasta ağrı seviyesini işaretler), ağrının yerini belirlemek için vücut diyagramı kullanılır. Bunların dışında ağrı değerlendirmesinde analjezik kullanımı ve ağrının aktivite ile olan ilişkisi de

sorgulanır (26). Ağrı değerlendirilirken hastaya temel olarak sorulan sorular şunlardır:

- Ağrı var mı?
- Varsa nerede?
- Ağrı ne zaman başladı?
- Ne kadar süredir ağrı var?
- Ağrıyı artıran nedir?
- Ağrı için kullanılan bir ilaç var mı, varsa hangi ilaç?

### 2.10.1. Ağrı Değerlendirmesinde Ölçek Kullanımı

Ağrı değerlendirmesinde ölçek kullanımı, ağrı şiddeti ve ağrının nasıl olduğu hakkında hastadan alınan sözel bilgileri nesnel bir şekilde değerlendirmemizi sağlar. Bu sayede sağlık profesyonelleri arasındaki hastanın ağrısı hakkında yapılan farklı yorumlamaların önüne geçilir. Ağrı değerlendirmesinde tek boyutlu ve çok boyutlu ölçeklerden faydalanılır (26,49).

#### a. Tek Boyutlu Ölçekler

Hastanın direkt kendi katılımıyla ağrı şiddetini ölçen ölçeklerdir. Bunlar ağrı şiddetini değerlendirmek için kullanılan Yüz Ölçeği, Sayısal (0=ağrı yok, 5=orta seviyede ağrı ve 10=olabilecek en şiddetli derecede ağrı) ve Sözel Kıyaslama Ölçeği (ağrı yok/hafif/orta şiddetli/çok şiddetli/dayanılmaz), Burford Ağrı Termometresidir (0-1=ağrısız, 2-3=hafif, 4-5=rahatsız edici, 6-7=şiddetli, 8-9=çok şiddetli, 10=dayanılmaz ağrı) (49).

#### b. Çok Boyutlu Ölçekler

Tek boyutlu ölçeklerin ağrı değerlendirmesinde eksik kaldığı yanları tamamlamak için geliştirilmişlerdir. Buna McGill-Melzack Ağrı Anketi, Kısa Ağrı Soru Formu, West Haven-Yale Çok Boyutlu Ağrı Çizelgesi, Memorial Ağrı Değerlendirme Kartı ve Wisconsin Kısa Ağrı Çizelgesi örnek gösterilebilir (26,32,48). Ağrı değerlendirmesinde en fazla McGill-Melzack Ağrı Anketinden faydalanılır (26,32). Bu ankette ağrının yeri, özelliği (batıcı/yakıcı/künt), zamanla olan ilişkisi (devamlı/geçici/aralıklı) ve şiddeti (hafif/rahatsız edici/şiddetli/çok şiddetli/dayanılmaz) değerlendirilir (26,32).

## 2.11. Ağrı Tetiktelik ve Farkındalığının Değerlendirilmesi

### 2.11.1. Ağrı Tetiktelik ve Farkındalık Anketi (Pain Vigilance and Awareness Questionnaire PVAQ)

Ağrı Tetiktelik ve Farkındalık Anketi'nin (ATFA) orijinal dili İngilizcedir. ATFA ağrının algılanmasını ve ağrıya verilen dikkati etkili şekilde ölçen bir ankettir ve Lance McCracken (1997) tarafından geliştirilmiştir. Ankette 16 madde vardır ve Likert puanlaması ile her maddeye ayrı puan verilir. "Hiç" ifadesi 0, "nadiren" 1, "bazen" 2, "sık sık" 3, "neredeysse her zaman" 4 ve "her zaman" ifadesi 5 puana eşittir. Yetişkinler için uygun olan bu anketin puanlamasında, katılımcıdan son iki hafta içindeki davranışlarını dikkate alarak her madde için 0 (hiç) ile 5 (her zaman) arası rakamlarla puan vermesi istenmektedir. Anketin 8. ve 16. maddeleri anketin ters öğeleridir yani bu iki madde için "hiç" ifadesi 5 puana, "her zaman" ifadesi ise 0 puana eşittir. Ağrıya verilen dikkati ölçen maddeleri 1, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16'dır ve ağrıdaki değişiklikleri ölçen maddeleri ise 2, 3, 4, 5, 9 ve 11'dir. Ankette her madde için verilen puanlar anketin sonunda toplanarak toplam sonucu verir. Ankette en düşük puan 0 ve en yüksek puan 80'dir. Yüksek puan ağrı farkındalığının daha fazla olduğunu göstermektedir (17). Anketin Japonca, Almanca, İtalyanca, İspanyolca, Çince ve Flemenkçe versiyonları literatürde bulunmaktadır (19-24).

## 2.12. Güvenilirlik ve Geçerlilik

Ölçekler, bir çalışma için ölçülmesi gereken değerlerin belirli kurallara uyarak gruplandırılmasını ve ölçülmesini sağlar (50). Bir ölçek geliştirmeden önce ölçülmesi amaçlanan kavram ile ilgili hazırda bulunan bir ölçek olup olmadığı kontrol edilir. Böyle bir ölçek varsa uyarlama çalışması yapılarak bu ölçek kullanılabilir (50). Önceden geliştirilmiş bir ölçeğin farklı bir dile uyarlanması sadece o ölçeğin hedef dile çevrilmesi ile sınırlandırılmaz. Ölçeğin farklı bir kültür ve dile uyarlanabilmesi için güvenilirlik ve geçerlilik çalışması yapılmalıdır (50).

Bu çalışmada orijinal dili İngilizce olan PVAQ'nun Türkçe versiyonunun (ATFA) güvenilirlik ve geçerliliği incelenmiştir. Bu nedenle güvenilirlik ve geçerlilik kavramları tanımlanıp kısaca açıklanacaktır.



### 2.12.1. Güvenilirlik

Güvenilirlik anketin, testin ya da ölçüm prosedürünün aynı şartlar altında tekrarlanan denemelerde aynı sonuçları vermesidir (50,51). Yani katılımcının ankete verdiği cevapların zaman içinde aynı kalmasıdır (51). Güvenilirlik ile ilgili bir sıkıntı varsa bu ölçüm gereçleri arasındaki farktan veya ölçülen kavramın anlaşılır olmamasından kaynaklanabilir (51).

Güvenilirlik tutarlılık, kararlılık ve duyarlılık olmak üzere üç kavramı kapsar. Tutarlılık anketteki soruların anketin tamamı ile olan kavramsal benzerliğidir. Kararlılık aynı ölçeğin değişik zamanlarda birden fazla ölçümle elde ettiği değerlerin benzer olmasıdır. Duyarlılık ölçek veya ölçeğin sonuçlarının birim aralığı ve birimin büyüklüğü ile olan ilişkisidir. Birim aralığının küçük olması ölçeğin daha duyarlı olduğunu gösterir (50).

Güvenilirlik test-tekrar test yöntemi, gözlemciler arası tutarlılık yöntemi ve iç tutarlılık yöntemi olarak üç şekilde incelenir (50-51).

#### a. Test-Tekrar Test (Formun Tekrarı) Yöntemi

Test-tekrar test anket sonuçlarının zaman içindeki değişmezliğinin ölçüsüdür (51). Tekrar test aynı anketin, aynı katılımcılara, aynı koşullar altında, ölçeğin ilk defa uygulanmasının üzerinden katılımcıların anket sorularını hatırlayamayacağı kadar bir zaman geçtikten sonra tekrar yapılmasıdır (50-51). Güvenilirlik için en sık kullanılan yöntemdir (51). İki ölçümden elde edilen korelasyon katsayısı güvenilirlik katsayısıdır (50). Bu katsayı ( $r$ )  $r > 0.70$  ise anketin güvenilirliği iyi kabul edilir (51). Çalışmamızda tekrar test ölçümü için aynı anket aynı katılımcılara bir hafta arayla ikinci kez uygulanmıştır.

#### b. Gözlemciler Arası Tutarlılık Yöntemi

Gözlemciler arası tutarlılık yönteminde farklı gözlemciler, aynı değişkeni birbirlerinden bağımsız olarak ölçerler. Bunu yaparken aynı ölçüm için aynı materyali kullanırlar (50). Bu ölçümler arasındaki tutarlılığı değerlendirmek için çeşitli yöntemler kullanılır. Bunlar ölçümler arasındaki korelasyon katsayısı, t testi, Cronbach alfa katsayısıdır (50). Güvenilirlik için bu gözlemciler arasındaki tutarlılık oranı %70'den fazla olmalıdır (50).

### **c. İç Tutarlılık Yöntemleri**

İç tutarlılık, anketteki maddelerin aynı kavramı ne kadar ölçtüğünün göstergesidir (51). İç tutarlılığa bakılırken en sık kullanılan yöntem Cronbach alfa katsayısına bakılmasıdır. Bu katsayı 0 ile 1 arasında değişir ve bire yakın olması güvenilirliğin yüksek olduğunu gösterir (52). Diğer bir yöntem ise testi yarıya bölme yöntemidir (split-half method). Bu yöntemde anketteki soruların yarısı katılımcılara aynı anda uygulanır ve bu sonuçlar karşılaştırılır (50,53). Bunların yanı sıra iç tutarlılığı hesaplamak için Kuder-Richardson güvenilirlik katsayısı, Teta, Omega ve Guttman güvenilirlik katsayılarından faydalanılır (50,53). Likert tipi ölçeklerde Cronbach alfa katsayısı kullanılırken evet/hayır sorularında genelde Kuder-Richardson katsayısı kullanılır (51).

#### **2.12.2. Geçerlilik**

Geçerlilik, bir ölçeğin ölçmesi hedeflenen değeri ne kadar doğru ölçtüğünü gösterir (51-53). Yüz geçerliliği, yapı geçerliliği, kriter geçerliliği ve içerik (kapsam) geçerliliği olarak dört kısımda incelenir (51,54,55).

##### **a. Yüz Geçerliliği**

Yüz geçerliliği uzman bir kişinin anketteki maddelere bakarak bu maddelerin ankette ele alınan konu ile uyuşup uyuşmadığının değerlendirilmesidir (51). Yüz geçerliliğinin bilimselliği diğer geçerlilik türlerine oranla daha azdır (55). Bu, temel bir incelemedir ve içerik geçerliliği ile sık sık karıştırılır (55).

##### **b. İçerik (Kapsam) Geçerliliği**

İçerik geçerliliği anketin konusunun ne olduğunu veya neyi içermediğini değerlendirir (51). Katılımcılar anketteki maddeleri okunabilirlik, içerik ve anlaşılabilirlik açısından değerlendirir (51). Likert puanlamasının olduğu ölçeklerde kullanılırlar (51). İçerik geçerliliğinin dezavantajı yüz geçerliliği gibi öznel olmasıdır (51).

##### **c. Kriter Geçerliliği**

Kriter geçerliliği, test sonuçlarının bu alanda önceden belirlenmiş bir kriter yani altın standart olan başka bir ölçekle ilişkisinin değerlendirilmesidir (51,52).

Bunun en büyük dezavantajı ise araştırma yapılan alanda kıyaslama yapılacak bir altın standardın olmamasıdır (51,52).

#### **d. Yapı Geçerliliği ve Faktör Analizi**

Yapı geçerliliği anketin ölçmeyi hedeflediği teorik yapıyı ölçme derecesidir (51). Geçerliliğin değerlendirilmesinin en zor ölçüsüdür (51,55). Yapı geçerliliğini ölçmek için belirli bir aşama vardır. Bu aşama ölçülecek kavramsal yapıyı belirleme ile başlar. Bunu, belirlenmiş olan kavramdan hipotezler çıkarmak ve bu hipotezleri istatistik sonuçları ile değerlendirmek takip eder (53).

Faktör analizi, genellikle değerlendirilen kavramın birden fazla alt boyutu olduğunda kullanılır (51). Birbiri ile bağlantılı olan değişkenler birleştirilerek bunlardan daha az sayıda ve anlamlı değişkenler elde edilir (56). Bu değişkenler arasındaki ilişkiler incelenir ve faktör analizi ile yapının istatistiksel olarak içeriği doğrulanır (51,56).

#### **2.13. Araştırmanın Amacı**

Kronik ağrı insanları yalnızca fiziksel olarak değil psikolojik olarak da etkiler (58). Ağrı psikolojisi sadece doku yaralanmasını değil hastada buna bağlı olarak gelişen psikolojik durumun da ele alınmasını önerir (58). Bu amaçla ağrının psikometrik ölçümü için Türkçe literatürde Ağrı Korkusu Ölçeği-III, Ağrıyı Felaketeleştirme Ölçeği ve Ağrıyla Başetme Envanteri gibi ölçekler kullanılır (68,70,59,60).

McCracken kronik ağrılı bireylerde ağrıyı kabullenmenin hareketsizlik ve sakatlığa neden olmayacağını, hatta bu kişilerin ağrıya rağmen sürdürülebilir bir yaşamları olacağını belirtmiştir (McCracken 1997). Bu nedenle McCracken kronik ağrılı hastalarda ağrı tetikteliğini ve farkındalığını ölçmek için PVAQ'yu geliştirmiştir. McCracken bu ölçeği geliştirirken Body Vigilance Questionnaire'ın altı maddesini içeriğindeki "vücut" ile ilgili terimleri "ağrı" ile değiştirerek almış ve kendisi bu maddelere ek olarak "ağrıya dikkat" ile ilgili on madde oluşturmuştur. Böylece toplamda on altı soruluk PVAQ'yu geliştirmiştir. Anketin "ağrıya dikkat" ve "ağrıdaki değişikliklere dikkat" olmak üzere iki psikometrik faktörü bulunmaktadır (17).

Literatüre baktığımızda Psikomotor Vijilans Testi, Continuous Performance Test gibi yöntemlerin vijilansı ölçmek için kullanıldığını görmekteyiz (61,62). Fakat ağrı vijilansının ölçümü literatüre McCracken ile birlikte girmiştir. Yabancı literatürde ağrı tetikteliğini ve farkındalığını ölçmek için PVAQ kullanılmıştır.

Bu çalışmanın amacı literatürde Türkçe versiyonu bulunmayan PVAQ'yu Türkçeye çevirmek, Türkçe versiyonunun güvenilirlik ve geçerliliğini araştırmaktır.

**Hipotezler:**

**Hipotez 1:** Pain Vigilance and Awareness Questionnaire'in Türkçe versiyonu güvenilirdir.

**Hipotez 2:** Pain Vigilance and Awareness Questionnaire'in Türkçe versiyonu geçerlidir.

## 3. YÖNTEM

### 3.1. Araştırmanın Yapıldığı Yer

Araştırma Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fizik Tedavi Rehabilitasyon Ünitesi ile Sağlık Bilimleri Fakültesinde yapılmıştır. Etik kurul izini aynı üniversitenin İnsan Araştırmaları Etik Kurulundan alınmıştır (29.11.2018, 162). Bununla beraber *Pain Vigilance and Awareness Questionnaire*'ı (PVAQ) geliştiren araştırmacıdan da elektronik posta yoluyla izin alınmıştır. İzin yazıları çalışmanın sonunda, ekte sunulmuştur (Ek 1-4).

### 3.2. Araştırmanın Süresi

Bu çalışma Aralık 2018-Mayıs 2019 tarihleri arasında yapılmıştır. Etik Kurul ve hastanede çalışma izni alındıktan sonra veriler Ocak 2019-Nisan 2019 tarihleri arasında toplanmıştır.

### 3.3. Araştırmanın Yöntemsel Modeli

Bu araştırma PVAQ'nun Türkçe güvenilirlik ve geçerliliğini belirlemek amacıyla planlanan gözlemsel ve kesitsel bir çalışmadır.

### 3.4. Çeviri Süreci

#### 3.4.1. Türkçeye Çeviri ve Tekrar Çeviri

PVAQ'nun Türkçe versiyon çalışması için Beaton ve diğ. (2000) ile Guillemine ve diğ.'nin (1993) geliştirdiği öneriler esas alınmıştır (63,64).

PVAQ'nun İngilizce versiyonu birbirinden bağımsız ve ana dili Türkçe olan iki uzman tarafından Türkçeye çevrilmiştir. Bu iki farklı Türkçe versiyon bir uzman komitesi tarafından Türk kültür özelliklerine dikkat edilerek tekrar değerlendirilmiştir. Sonra bu çevirilerden ortak bir çeviri olan Versiyon 1 oluşturulmuştur. Oluşturulan Versiyon 1 tıbbi uzman olmayan ve ana dili İngilizce olan bir çevirmen tarafından İngilizceye geri çevrilmiştir. Bu aşamadan sonra elde edilen Versiyon 2 ile orijinal PVAQ karşılaştırılmıştır. Uzman komite orijinal PVAQ'nun Türkçe versiyonunun tutarlılığını değerlendirmiştir. Yirmi hastaya pilot çalışma yapılmıştır. Ölçeğin her maddesinin anlaşılabilirliği 6'lı Likert ile hastalar

tarafından puanlanmış ve böylece PVAQ'nun anlaşılabilirliği değerlendirilmiştir. Pilot çalışma sonucunda ölçeğin 12. maddesini anlaşılabilirliği komite tarafından tekrar gözden geçirilmiş, son haline karar kılınp PVAQ'nun Türkçe versiyonu, çalışmaya dâhil olma kriterlerine uyan toplam 169 kişiye uygulanmıştır. Ölçeğin test-tekrar test güvenilirliği için aynı anket bir hafta ara ile aynı katılımcılara uygulanmıştır (n=94).

### 3.4.2. İçerik Geçerliliği

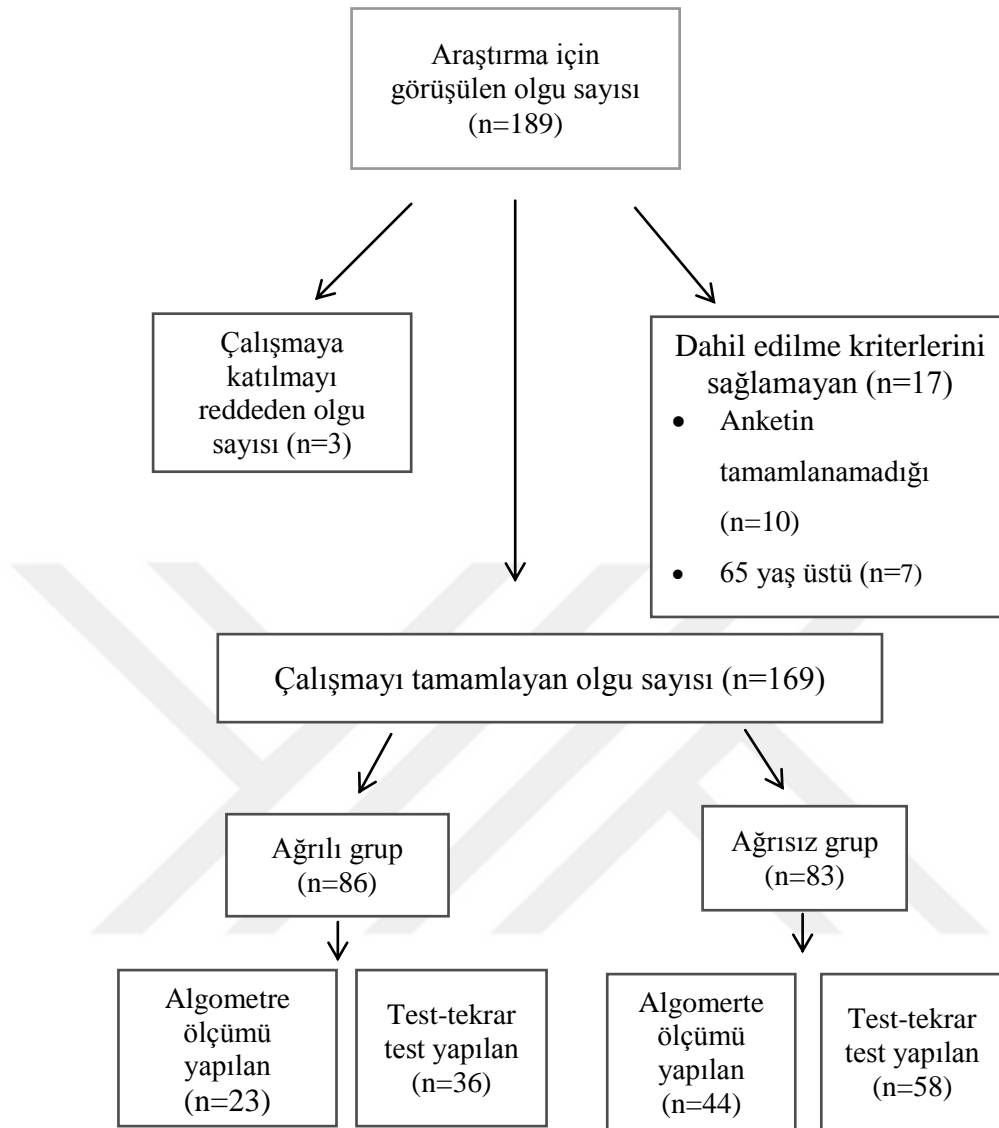
Çalışmamızda katılımcılara anketin içerik geçerliliğini değerlendirmek için tüm olgulara aşağıdaki sorular sorulmuştur:

1. Bu anketin amacının ağrıya karşı tetikte olma durumunuzu ve farkındalığınızı değerlendirmek olduğunu düşünüyor musunuz? (Amaç)
2. Bu ankette yer alan ifadelerin ağrınız ile bağlantılı olduğunu düşünüyor musunuz? (Hedef popülasyon)
3. Bu ifadelerin ağrıya karşı tetikte olma durumunuzu ve farkındalığınızı değerlendirmeye uygun olduğunu düşünüyor musunuz? (Konuya uygunluk)
4. Bu ifadelerin ağrıya karşı tetikte olma durumunuzu ve farkındalığınızı kapsamlı olarak yansıttığını düşünüyor musunuz? (Kapsam/bütüncüllük).

Bu sorular katılımcılar tarafından evet/hayır olarak ve yine aynı sorular hiç/biraz/oldukça/tamamen olarak iki defa cevaplandırılmıştır (21,57). İçerik geçerliliğini değerlendirmek amacıyla CVI (Content Validity Index) değeri hesaplanmıştır (82).

### 3.5 Katılımcılar

Araştırma için toplamda 189 kişi ile görüşülmüştür. Bunlardan dâhil olma kriterlerine uyan ve çalışmadaki anketleri eksiksiz olarak tamamlayan 169 kişinin verileri çalışmada kullanılmıştır. Katılan 169 kişiden Aydınlatılmış Gönüllü Olur Formu ile yazılı onay alınmıştır.



Şekil 3.5.1. Olgu Akış Şeması

### 3.5.1. Araştırmaya Dâhil Edilme Kriterleri

- En az 18-65 yaşında olmak,
- Yukarıda belirtilen sağlık kurumuna boyun/üst sırt/bel ağrısı veya fibromiyalji nedeniyle kontrol/teşhis/televi amacıyla ayaktan başvurmuş olmak veya herhangi bir ağrı şikâyeti olmayan üniversite öğrencisi olmak,
- Türkçe okuyup-yazabilmek ve iletişim kurabilmek.

### 3.5.2. Araştırmadan Dışlanma Kriterleri

- Çalışmaya kooperasyonu engelleyecek bir oryantasyon, algılama, iletişim sorununa sahip olmak

- Alkol ve /veya ilaç bağımlılığı hikâyesine sahip olmak
- Sağlıklı bireyler için: son üç ayda geçirilmiş muskuloskeletal yaralanması olmak, herhangi bir sağlık sorunu için tıbbi bakım alıyor olmak, ağrı algısını/duyusunu etkileyebilecek bir sağlık sorununa sahip olmak veya bu özelliklere sahip ilaç kullanıyor olmak
- Muskuloskeletal ağrısı olan bireyler için: dâhil edilme kriterlerinde belirtilmiş ağrı dışında herhangi bir kronik ağrıya sahip olmak, ciddi bir medikal hastalığı/durumu bulunmak ve şiddetli semptomları olan majör depresif bozukluk hikâyesine sahip olmak.

Güvenilirlik ve geçerlilik çalışmalarında örneklem büyüklüğünün madde sayısının en az beş, hatta on katı civarında olması gerektiği belirtilmektedir (56,65). ATFA on altı maddeli bir ölçek olduğundan ve benzer çalışmalarda örneklem büyüklüğü madde sayısının 10 katı olarak önerildiği için çalışmanın en az 160 gönüllü birey üzerinde gerçekleştirilmesi planlanmıştır.

### **3.6. Veri Toplama Araçları**

#### **3.6.1. Fiziksel ve Sosyodemografik Veriler**

Çalışmaya katılan bireylerin fiziksel özellikleri olarak yaşları (yıl), cinsiyetleri (kadın, erkek), boy uzunlukları (m), vücut ağırlıkları (kg), vücut kütle indeksleri ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ), kaydedilmiştir.

Sosyodemografik özellikleri olarak da eğitim düzeyleri (ilkokul/ortaokul/lise/üniversite/yükseklisans/doktora),meslekleri (öğrenci/memur/işçi/diğer çalışan/çalışmayan/emekli), medeni durumları (bekâr/evli/boşanmış/dul) değerlendirilmiştir.

Olguların çalışmaya katıldığı kurum (Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Ünitesi/Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi), ağrılı bireyler için kliniğe başvuru nedenleri, dominant elleri (sağ/sol), grupları (ağrısız/ağrılı), ilaç kullanımı (ağrı kesici/NSAİİ/antidepresan/kas gevşetici/yok), sigara kullanımı (var/yok) ve özgeçmiş/komorbidite özellikleri (hipertansiyon/diyabet/kalp hastalığı/mide-bağırsak rahatsızlığı/solunum rahatsızlığı/yok) değerlendirme formu ile sorgulanmıştır.



Bunlara ek olarak ağrılı olgularda ağrı Şiddeti 10 cm'lik uzunluktaki Vizüel Analog Skalası (VAS) ile hastalar tarafından iŐaretlenip, cetvel ile ölçülmüŐtür. Ağrının lokasyonu (boyun/üst sırt/bel/diğer), ağrının süresi (ay) ve ağrının zamanlaması (sürekli/aralıklı) değerlendirilmiştir.

### 3.6.2. Basınç Ağrı EŞiği Değerlendirmesi

Ağrıya karşı tetiktelik ve farkındalık durumunun ağrı eşiği ile ilişkisini incelemek amacıyla tüm olguların basınç ağrı eşiği ölçümleri algometre kullanılarak yapılmıştır.

Basınç ağrı eşiği ölçümleri, ağrıya karşı hassasiyeti ve çeşitli müdahalelere verilen cevabı değerlendirmede kullanılmaktadır. Aynı zamanda santral hipersensitizasyonun bir özelliği olan sekonder hiperaljeziyi de tanımlamakta bu yöntemden faydalanılmaktadır (66).

Algometre kullanılmadan önce araştırmaya katılacak kiŐilere cihaz gösterilerek basınç ve ağrı hislerini ayırt etmeye yönelik standart bir bilgilendirme yapılmıştır. Bireyler sırtları ve elleri destekli olarak standart bir sandalyeye oturtulmuş ve elleri pronasyon pozisyonuna alınmıştır. Basınç ağrı eşikleri 1. dorsal interosseal kas ve üst trapez kası orta noktasından (C7 spinöz prosesi ile lateral akromion arası orta noktadan) ölçülmüŐtür (66).

Algometrenin lastik kaplı 1 cm<sup>2</sup>'lik temas alanı bu noktalara yerleŐtirilmiŐ, değerlendirici tarafından sabit hızda (0 kPa ile başlar ve saniyede 50 kPa artırılır) basınç giderek arttırılırken (bu hızda basınç verme konusunda değerlendirici önceden eđitilmiŐtir) olguların basınç hissini ağrıya döndüğu noktada bildirmesi istenmiŐtir (66). Tam bu noktada, algometreden okunan değer basınç ağrı eşiği değer olarak kaydedilmiŐ, ölçüm 10 saniyelik aralıklarla üç kez tekrar edilmiştir. Basınç ağrı eşiği ölçümü diğer değerlendirmeleri yapan fizyoterapistten farklı ve ölçeklerden alınan puanlardan habersiz bir fizyoterapist tarafından yapılmıştır. Ölçümler hem sağ hem de sol tarafta gerçekteŐirilmiş, üç tekrarlı ölçümün ve sağ ve sol tarafın ortalama değerleri, istatistiksel analizlere alınmıştır (75,76).

### 3.6.3. Kullanılan Diğer Ölçekler

#### a. *Hospital Anxiety and Depression Scale (Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği: HADÖ):*

Zigmont ve Snait tarafından 1983 yılında geliştirilen ölçeğin amacı tanı koymak değil, bedensel hastalığı olanlarda anksiyete ve depresyonu kısa sürede tarayarak risk grubunu tespit etmek ve de kişinin emosyonel durumundaki değişiklikleri değerlendirmektir (67). Başlığındaki hastane kelimesine karşın, saha çalışmalarında ve birinci basamak sağlık araştırmalarında da kullanılabilir. Anketin Türkçe güvenilirlik ve geçerlilik çalışması Aydemir ve diğ. tarafından 1997'de yapılmıştır (68). Anket yedisi depresyonu ve yedisi anksiyeteyi ölçen toplam 14 maddeden oluşmuştur. Her madde kendi içinde 0 ile 3 arasında puanlanır. Puanın artması depresyon ve anksiyetenin de arttığını gösterir (67,68).

#### b. *Fear of Pain Questionnaire-III (Ağrı Korkusu Ölçeği-III: AKÖ-III):*

McNeil ve Rainwater (1998) tarafından geliştirilen bu ölçek, bireylerin ağrıya yönelik korku ve anksiyete durumlarını değerlendirir (69). Türkçe versiyonunun güvenilirlik ve geçerlilik çalışması Ünver ve Turan (2918) tarafından yapılmıştır (70). Ölçek üç alt boyuttan oluşmakta ve her boyutta 10 madde yer almaktadır. Ters ifadesi olmayan ölçekte yer alan maddelere yönelik korku şiddeti 1-5 arası Likert tipi puanlama (1=asla, 2=biraz, 3=oldukça, 4=çok, 5=aşırı) ile değerlendirilir. Toplamda alınabilecek en düşük puan 30, en yüksek puan 150'dir. Alt boyutlar için alınabilecek en düşük puan 10, en yüksek puan 50'dir. Ölçekte bireyin aldığı puanın yüksek olması ağrı korkusunun da yüksek olduğunu göstermektedir (69,70).

#### c. *The Pain Catastrophizing Scale (Ağrıyı Felaketleştirme Ölçeği: AFÖ):*

Sullivan ve diğ. (1995) tarafından geliştirilen bu ölçek, bireylerin var olan veya öngörülen ağrılı deneyime gösterdikleri abartılı olumsuz mental tepkiyi; ağrıyı ne derece felaketleştirdiklerini çöz bildirim şeklinde ölçmeye yarar (71). Türkçe versiyonunun güvenilirlik ve geçerliliği Uğurlu ve diğ. (2017) tarafından gösterilmiş olan ölçek 13 maddeden oluşmaktadır (72). Her madde hiç yok=0, hafif derecede=1, orta derecede=2, büyük derecede=3 ve her zaman=4 olarak puanlanır. Toplam puanın yüksek olması kişinin ağrıyı felaketleştirme derecesinin yüksek olduğunu gösterir (71,72).

**d. Tampa Scale for Kinesiophobia (Tampa Kinezyofobi Ölçeği: TKÖ):**

Orijinali 1991'de Miller, Kopri ve Todd tarafından geliştirilmiş ancak yayınlamamış; Vlaeyen ve diğ. (1995) tarafından yayınlanmış olan ve hareket korkusunu (kinezyofobi) değerlendiren bir ölçektir (73). Türkçe versiyonunun güvenilirlik ve geçerliliği Yılmaz ve diğ. (2011) tarafından gösterilmiş olan TKÖ 17 sorudan oluşmaktadır (74). İş ile ilişkili aktivitelerde, yaralanma/tekrar yaralanma ve korku-kaçınma parametrelerini içerir. Ölçekte dördümlü Likert puanlaması (1=kesinlikle katılmıyorum, 4=tamamen katılıyorum) kullanılmaktadır. Anketin 4, 8, 12 ve 16. maddelerin ters çevrilmesinden sonra total bir puan hesaplanmaktadır. Toplam puan 17-68 arasındadır. Ölçekte alınan yüksek puan kinezyofobi düzeyinin de yüksek olduğunu göstermektedir (73,74).

**3.7. İstatistiksel Yöntem**

Veriler, yüz-yüze görüşme tekniğiyle toplanmış ve tüm istatistiksel analizler için SPSS for Windows 20.00 bilgisayar paket programı kullanılmıştır. Tanımlayıcı istatistiksel bilgiler ortalama  $\pm$  standart sapma ( $X \pm SD$ ) veya sayı (n) ve yüzde (%) şeklinde verilmiştir. Veriler uygun istatistiksel yöntemle analiz edilmiş (Spearman/Pearson korelasyon analizleri, Cronbach alfa, ICC, Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO), Barlett's Test of Sphericity, Varimax döndürmeli içerik analizi), istatistiksel anlamlılık düzeyi  $p < 0.05$  olarak kabul edilmiştir.

## 4. BULGULAR

### 4.1. Olguların Fiziksel Özellikleri ile İlgili Bulgular

Bu çalışmaya yaş ortalaması  $32.29 \pm 15.37$  olan 169 kişi katılmıştır. Bu kişilerin 155'i (%68) kadın ve 54'ü (%32) erkektir. Çalışmaya katılan ağırlı olguların 51'i (%59.3), sağlıklı grubun ise 64'ü (%77.1) kadındır. Bu kişilerin 167'sinde (%98.81) sağ el, ikisinde (%1.19) sol el dominanttır. Olguların fiziksel özellikleri olan yaş, boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve vücut kütle indeksine ait ortalama ve minimum-maksimum değerleri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

**Tablo 4.1.** Olguların fiziksel özellikleri

(n=169)	Ort±SS	Minimum-Maksimum
<b>Yaş (yıl)</b>	32.29±15.37	18-65
<b>Boy uzunluğu (m)</b>	1.67±0.91	1.42-1.90
<b>Vücut ağırlığı (kg)</b>	68.16±14.68	42.5-105
<b>Vücut kütle indeksi (kg/m<sup>2</sup>)</b>	24.38±4.76	16.21-38.20

Ağırlı ve sağlıklı olguların fiziksel özellikleri karşılaştırıldığında yaş, vücut ağırlığı ve vücut kütle indeksinin ağırlı grupta sağlıklı gruba göre daha yüksek olduğu görülmüştür ( $p < 0.05$ ) (Tablo 4.2).

**Tablo 4.2.** Ağırlı ve sağlıklı olguların fiziksel özelliklerinin karşılaştırılması (VKİ: Vücut kütle indeksi)

	<b>Ağırlı grup</b> (n=86)	<b>Sağlıklı grup</b> (n=83)	t	%95 GA
	Ort±SS	Ort±SS		
<b>Yaş (yıl)</b>	43.98±13.34	20.18±2.77	15.91	20.84-26.74
<b>Boy uzunluğu (m)</b>	1.67±0.9	1.66±0.8	0.27	(-0.02)-0.03
<b>Vücut ağırlığı (kg)</b>	74.75±13.31	61.34±12.87	6.65	9.42-17.38
<b>VKİ (kg/m<sup>2</sup>)</b>	26.78±4.62	21.89±3.45	7.77	3.64-6.13

#### 4.2. Olguların Sosyodemeografik Özellikleri ile İlgili Bulgular

Ağrılı ve sağlıklı olguların sosyodemografik özellikleri (eğitim, medeni durum ve meslek) birbirinden farklıdır. Ağrılı grup daha çok üniversite ve üzeri eğitime sahip, çalışan ve evli kişilerden oluşurken, sağlıklı grup üniversite öğrencilerinden oluştuğundan, tamamı lise mezunu ve bekârdır (Tablo 4.3).

**Tablo 4.3.** Ağrılı ve sağlıklı olguların sosyodemografik özelliklerinin karşılaştırılması

		<b>Tüm olgular n=169 n (%)</b>	<b>Ağrılı grup n=86 n (%)</b>	<b>Sağlıklı grup n=83 n (%)</b>	<b>x<sup>2</sup></b>	<b>p</b>
<b>Eğitim</b>	İlkokul	17 (10.1)	17 (19.8)	0	60.998	0.000
	Ortaokul	5 (3)	5 (5.8)	0		
	Lise	99 (58.6)	16 (18.6)	83 (100)		
	Üniversite	40 (23.67)	40 (46.5)	0		
	Yüksek lisans	6 (3.6)	6 (7)	0		
	Doktora	2 (1.2)	2 (2.3)	0		
<b>Medeni durum</b>	Bekâr	99 (58.6)	16 (18.6)	83 (100)	115.327	0.000
	Evli	66 (39.1)	66 (76.7)	0		
	Boşanmış	3 (1.8)	3 (3.5)	0		
	Dul	1 (0.6)	1 (1.2)	0		
<b>Meslek</b>	Öğrenci	89 (52.7)	6 (7)	83 (100)	146.611	0.000
	Memur	19 (11.2)	19 (22.1)	0		
	İşçi	14 (8.3)	14 (16.3)	0		
	Diğer çalışan	11 (6.5)	11 (12.8)	0		
	Çalışmayan/emekli	36 (21.3)	36 (41.9)	0		

### 4.3. Olguların Sigara Alışkanlığı Bulguları

Tüm olgulardan %29.69'unun (n=50) sigara kullandığı, 119 kişinin (%70.4) ise sigara kullanmadığı görülmüştür.

### 4.4. Olguların Komorbidite/Özgeçmişleri ve İlaç Kullanımı

Ağrılı olgulardan %38.4'ünün (n=33) ilaç kullanmadığı ve ilaç kullananların çoğunluğunun (%29) analjezik kullandığı; örneklemin %82.2'sinde (n=139) hiçbir komorbidite veya özgeçmiş özelliğinin bulunmadığı, en sık karşılaşılan komorbiditenin hipertansiyon olduğu (%9) bulunmuştur (Tablo 4.4).

**Tablo 4.4.** Ağrılı olguların ilaç kullanımı ve komorbidite/özgeçmişleri

		Ağrılı grup (n=86)
<b>İlaç Kullanımı</b>		
	Yok	33 (%38.4)
	Analjezik	25 (%29.1)
	NSAİİ	1 (1.2)
	Antidepresan	7 (%8.1)
	Kas gevşetici	20 (23.3)
<b>Komorbidite/özgeçmiş</b>		<b>Tüm olgular (n=169)</b>
	Yok	139 (%82.2)
	Hipertansiyon	15 (%8.9)
	Diyabet	4 (%2.4)
	Kalp hastalığı	4 (%2.4)
	Mide-bağırsak hastalığı	1 (%0.6)
	Solunum hastalığı	6 (%3.6)

### 4.5. Olguların Tıbbi Tanıları

Ağrılı olguların tıbbi tanılarına bakıldığında ikisinin (%2.3) spinal stenoz, 13'ünün (%15.1) servikal stenoz, 38'inin (%44.2) lumbal disk hernisi, üçünün (%3.5) fibromiyalji, 29'unun (%33.7) servikal disk hernisi ve birinin (%1.2) dorsalji tanısı aldığı görülmüştür.

#### 4.6. Ağrı Değerlendirmesi Bulguları

Ağrılı olguların ağrı süresi ortalama  $22.64 \pm 22.34$ , minimum (min) 3 ve maksimum (maks) 120 aydır. Ağrı şiddetlerinin VAS'a göre ortalaması  $6.42 \pm 1.87$  cm'dir (min=1.7 cm, maks=10 cm). Bu olgularda ağrının yeri incelendiğinde %47.7'sinin (n=41) boyun, %1.2'sinin (n=1) üst sırt, %47.7'sinin (n=41) bel bölgesinde ve %3.5'inin (n=3) ise vücudunun diğer bölgelerinde ağrı olduğu görülmüştür. Ağrının zamanlamasına bakıldığında %45.3'ünün (n=39) aralıklı ve %54.7'sinin (n=47) ise sürekli ağrı hissettiği görülmüştür.

Ağrılı grupta 23, sağlıklı grupta 44 olgunun basınç ağrı eşiği değerlendirilmiştir. Birinci dorsal interosseal, üst trapez basınç ağrı eşiği ortalamaları açısından ağrılı ve sağlıklı grupta istatistiksel açıdan anlamlı fark yoktur ( $p > 0.05$ ) (Tablo 4.5).

**Tablo 4.5.** Ağrılı ve sağlıklı olgularda basınç ağrı eşiği değerlendirilmesi

Basınç ağrı eşiği	Ağrılı grup	Sağlıklı grup	t	%95 GA
	(n=86)	(n=83)		
	Ort±SS	Ort±SS		
<b>1. dorsal interosseal</b>	8.75±1.72	9.53±1.83	-1.720	(-1.699)-0.126
<b>Üst trapez</b>	11.75±1.80	10.83±2.57	1.553	(-0.264)-2.111
<b>Ortalama</b>	10.25±1.67	10.18±2.00	0.142	(-0.896)-1.033

#### 4.7. Katılımcıların Anket Puanlarının Analizi

Sağlıklı ve ağrılı olgularda HADÖ, TKÖ, AKÖ ve AFÖ puanları karşılaştırıldığında HADÖ toplam puan, anksiyete alt puanının ve AKÖ'nün toplam puanının ağrılı olgularda sağlıklı olgulara göre daha düşük olduğu görülmüştür ( $p < 0.05$ ). TKÖ ve AFÖ puanları ise ağrılı olgularda sağlıklı olgulara göre daha yüksektir ( $p < 0.05$ ) (Tablo 4.6).

**Tablo 4.6.** Grupların HADÖ, TKÖ, AKÖ ve AFÖ puanlarının karşılaştırılması

	Tüm olgular (n=169)	Ağrılı grup (n=86)	Sağlıklı grup (n=83)	t	%95 GA
<b>HADÖ Toplam</b>	14.87±6.34	13.88±6.21	15.90±6.35	-2.089	-3.92-(-0.11)
<b>HADÖ Depresyon</b>	6.24±3.24	5.84±3.18	6.65±3.27	-1.613	-1.78-0.17
<b>HADÖ Anksiyete</b>	8.63±3.95	8.03±3.90	9.25±3.92	-2.022	-2.40-(-0.02)
<b>TKÖ</b>	39.24±5.88	41.74±6.33	36.66±3.99	6.210	3.46-6.69
<b>AKÖ</b>	74.35±22.06	70.67±23.47	78.16±19.91	-2.233	-14.11-(-0.86)
<b>AFÖ</b>	22.13±11.00	24.16±12.45	20.03±8.85	2.474	0.85-7.40

#### 4.8. ATFA İç Tutarlılık (*Internal Consistency*) Analizi

ATFA'nın iç tutarlılık analizleri için Cronbach  $\alpha$  katsayısı ve madde toplam korelasyon analizleri kullanılmıştır. Cronbach  $\alpha$  katsayısı 0 ile 1 arasında değişir ve bu sayının 1'e yakın olması iç tutarlılığın yüksek olduğunu gösterir (52). ATFA'nın genel iç tutarlılık katsayısı (Cronbach  $\alpha$ ) 0.89 (n=169) gibi yüksek tutarlılıkta bir değer olarak bulunmuştur. Madde-toplam korelasyonları ise 0.17 (ATFA 16) ile 0.72 (ATFA 14) arasında değerler almıştır. En düşük madde-toplam korelasyonuna sahip olan ATFA 16 (0.17) silinerek yapılan iç tutarlılık analizinde ise Cronbach  $\alpha$  değeri 0.90 gibi genel tutarlılık katsayısına (0.89) çok yakın bir değer almıştır, yani iç tutarlılığa belirgin bir etkisi olmamıştır (Tablo 4.7).



**Tablo 4.7.** ATFA madde-toplam korelasyon analizleri (n=169)

<b>Sorular</b>	<b>Madde Toplam Korelasyonu</b>	<b>Madde Silinirse Cronbach <math>\alpha</math> değeri</b>
ATFA 1	0.55	0.89
ATFA 2	0.59	0.89
ATFA 3	0.59	0.89
ATFA 4	0.48	0.89
ATFA 5	0.65	0.88
ATFA 6	0.59	0.89
ATFA 7	0.59	0.89
ATFA 8	0.25	0.90
ATFA 9	0.70	0.88
ATFA 10	0.54	0.89
ATFA 11	0.67	0.88
ATFA 12	0.61	0.88
ATFA 13	0.66	0.88
ATFA 14	0.72	0.88
ATFA 15	0.55	0.89
ATFA 16	0.17	0.90

#### 4.9. Test-Tekrar Test Güvenirliliği

ATFA'nın test-tekrar test güvenirliliğini değerlendirmek için %95'lik güven aralığında, sınıf içi korelasyon katsayısı (Intraclass correlation coefficient-ICC) kullanılmıştır. Bir hafta arayla yapılan anket ölçümlerinde tek tek soru bazında yapılan test-tekrar test analizinde, 0.57 (ATFA 16) ile 0.76 (ATFA 9) arasında değişen ve çok yüksek olmayan ICC değerleri çıkmıştır. Anketten elde edilen toplam puanlar ise 0.92 gibi oldukça yüksek ICC test-tekrar test ilişkisi göstermiştir (Tablo 4.8).

**Tablo 4.8.** ATFA test-tekrar test güvenilirliği (n=94)

<b>Sorular</b>	<b>ICC</b>	<b>%95'lik GA</b>
ATFA 1	0.69	0.53 - 0.79
ATFA 2	0.69	0.53 - 0.80
ATFA 3	0.67	0.51 - 0.78
ATFA 4	0.74	0.60 - 0.83
ATFA 5	0.70	0.55 - 0.80
ATFA 6	0.69	0.53 - 0.80
ATFA 7	0.62	0.44 - 0.75
ATFA 8	0.67	0.50 - 0.78
ATFA 9	0.76	0.65 - 0.84
ATFA 10	0.73	0.59 - 0.82
ATFA 11	0.72	0.58 - 0.82
ATFA 12	0.72	0.57 - 0.81
ATFA 13	0.66	0.48 - 0.77
ATFA 14	0.75	0.62 - 0.83
ATFA 15	0.75	0.62 - 0.83
ATFA 16	0.57	0.35 - 0.71
<b>ATFA TOPLAM</b>	<b>0.92</b>	<b>0.87 - 0.95</b>

ICC: Sınıf içi korelasyon katsayısı, GA: Güven Aralığı

#### 4.10. İçerik Geçerliliği

Dört farklı soru ile değerlendirilen içerik geçerliliği ölçeğin amacı için uygun değerde bulunmuştur (%96.4). Hedef popülasyon, konuya uygunluk, kapsam (bütüncüllük) açısından kabul edilen değer in altında (>%90) bir CVI değeri alınmıştır.

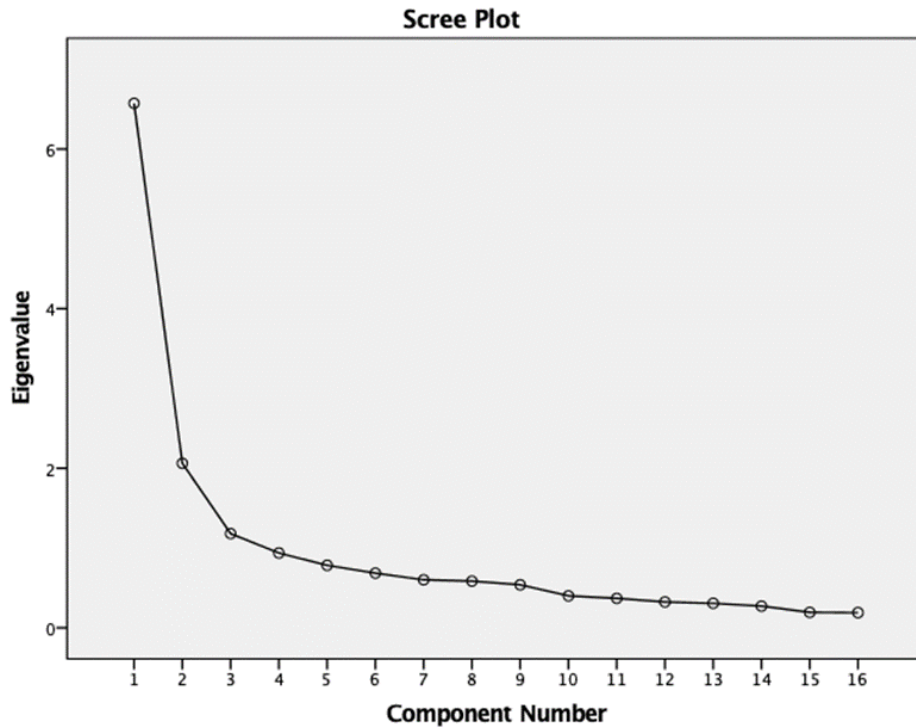
#### 4.11. Yapı/Kriter Geçerliliği (*Construct/Criterion Validity*)

ATFA'nın yapı geçerliliğinin değerlendirilmesinde Kaiser Meyer Olkin testi, Bartlett testi ve faktör analizi yöntemleri ile diğer ölçüm sonuçlarıyla korelasyonları kullanılmıştır. ATFA'nın faktör analizi yapılabilmesi için uygun olup olmadığının belirlenmesinde, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı ve Bartlett Sphericity testi

kullanılmıştır. Test sonucuna göre KMO katsayısı=0.87, Bartlett testi sonucu ise 1361.247 çıkarak anlamlı bulunmuştur ( $p=0.000$ ). KMO değeri 0.60'dan yüksek ve Bartlett testinin anlamlı çıkması verilerin faktör analizi için uygun olduğunu gösterir. Bu nedenle verilerimizin faktör analizi yapılabilmesi için uygun olduğu bulunmuştur (77).

#### 4.11.1. Faktör Analizi

ATFA'yı açıklayabilecek faktör sayısına karar vermede ve faktörlerce açıklanan varyansı hesaplamada öz değer (eigen value), ve faktörlerin öz değerlerine dayalı olarak çizilen çizgi grafiği (scree plot) kullanılmıştır. Faktör analizinde, öz değeri (eigen value) 1 ya da 1'den daha büyük olan faktörler anlamlı sayılmış, çizgi grafiğinde (scree plot) ise dikey eksen öz değer miktarlarını, yatay eksen ise faktörleri göstermek için kullanılmıştır. Buna göre ATFA'nın üç faktörlü bir yapı oluşturduğu bulunmuştur. Bu üç faktörün öz değerleri 1.18-6.57 değerlerini almıştır (Şekil 4.1).



**Şekil 4.1.** Öz değeri (eigen value) 1 ya da 1'den daha büyük olan faktörlerin gösterildiği çizgi grafiği

Faktör analizinde kullanılan temel bileşenler analizi sonucuna göre, ATFA'yı söz konusu üç faktörlü yapı, toplam varyansın % 61.35'i ile açıklamıştır (Tablo 4.9).

**Tablo 4.9.** ATFA'nın temel bileşenler analizi sonuçları

<b>Faktörler (Öz Değer <math>\geq 1</math>)</b>	<b>Açıklanan Varyansın %'si</b>	<b>Açıklanan Toplam %'si</b>
Faktör 1	41.08	41.08
Faktör 2	12.89	53.97
Faktör 3	7.38	61.35

Faktör analizinde kullanılan temel bileşenler analizi (Principal Component Analysis) ve buna uygun olarak oluşturulan Varimax dik döndü tekniğine göre her bir soruya ilişkin faktör yükleri 0.56 ile 0.82 arasında değişmektedir (Tablo 4.9).

**Tablo 4.10.** ATFA'nın Varimax dik döndürme tekniğine göre her bir soruya ilişkin faktör yükleri

	<b>Faktör 1</b>	<b>Faktör 2</b>	<b>Faktör3</b>
ATFA 1	<b>0.66</b>	0.11	0.30
ATFA 2	<b>0.79</b>	0.21	-0.01
ATFA 3	<b>0.81</b>	0.17	0.01
ATFA 4	<b>0.71</b>	0.18	-0.11
ATFA 5	<b>0.78</b>	0.26	0.07
ATFA 6	0.37	0.27	<b>0.63</b>
ATFA 7	0.24	0.46	<b>0.56</b>
ATFA 8	-0.03	0.06	<b>0.80</b>
ATFA 9	<b>0.65</b>	0.43	0.15
ATFA 10	0.18	<b>0.76</b>	-0.01
ATFA 11	<b>0.56</b>	0.52	0.07
ATFA 12	0.47	<b>0.56</b>	-0.01
ATFA 13	0.24	<b>0.77</b>	0.18
ATFA 14	0.24	<b>0.82</b>	0.22
ATFA 15	0.17	<b>0.60</b>	0.32
ATFA 16	-0.12	0.06	<b>0.73</b>

Faktör analizinde kullanılan temel bileşenler analizi ve Varimax dik döndü tekniğine göre her bir sorunun, faktör yüklerine göre hangi faktörler altında toplandığı Tablo 4.11'de gösterilmiştir.

**Tablo 4.11.** ATFA sorularının yüklerine göre yer aldığı faktörler (n =169)

<b>Faktör</b>	<b>Soru</b>	<b>Faktör Yüğü</b>
Faktör 1	ATFA 1	0.66
	ATFA 2	0.79
	ATFA 3	0.81
	ATFA 4	0.71
	ATFA 5	0.78
	ATFA 9	0.65
	ATFA 11	0.56
Faktör 2	ATFA 10	0.76
	ATFA 12	0.56
	ATFA 13	0.77
	ATFA 14	0.82
	ATFA 15	0.60
Faktör 3	ATFA 6	0.63
	ATFA 7	0.56
	ATFA 8	0.80
	ATFA 16	0.73

#### 4.11.2. Ölçeklerin Korelasyonları

ATFA'nın yapı geçerliliğinin değerlendirilmesinde HADÖ, TKÖ, AKÖ-III ve AFÖ'den elde edilen toplam puanların korelasyonlarına Spearman analiziyle bakılmıştır. Analizler sonucunda ATFA ölçeği ile TKÖ ve AFÖ arasında düşük oranda yapısal ilişki bulunmuştur ( $p < 0.05$ ) (Tablo 4.12).

**Tablo 4.12.** ATFA, HDÖ, TKÖ, AKÖ-III ve AFÖ arasındaki korelasyon

<b>n:169</b>	<b>ATFA Toplam</b>	
	<b>r</b>	<b>p</b>
<b>HADÖ</b>	0.109	0.159
<b>TKÖ</b>	0.445	<b>0.000</b>
<b>AKÖ</b>	0.016	0.839
<b>AFÖ</b>	0.439	<b>0.000</b>

#### 4.11.3. Basınç Ağrı Eşiği ile ATFA'nın Korelasyonu

Birinci dorsal interosseal ve üst trapez basınç ağrı eşiği ile ATFA puanı arasındaki ilişki incelendiğinde, gerek tüm olgularda gerekse ağrılı ve sağlıklı gruplarda basınç ağrı eşiği ve ATFA puanı arasında bir ilişki olmadığı görülmüştür ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.13).

**Tablo 4.13.** Tüm olgularda 1. dorsal interosseal kas ve üst trapez basınç ağrı eşiği ve ATFA arasındaki ilişki

	ATFA puanı Tüm Olgular (n=67)		ATFA puanı Ağrılı Olgular (n=24)		ATFA puanı Sağlıklı Olgular (n=43)	
	r	p	r	p	r	p
<b>Basınç ağrı eşiği 1. dorsal interosseal</b>	-0.191	0.122	-0.170	0.426	-0.053	0.738
<b>Basınç ağrı eşiği Üst trapez</b>	0.185	0.135	-0.045	-0.834	0.145	0.353

#### 4.11.4. Basınç Ağrı Eşiği ile Ölçeklerin Korelasyonu

Tüm olgularda 1. dorsal interosseal ve üst trapez basınç ağrı eşiği ve HADÖ, TKÖ, AFÖ puanları arasındaki ilişki incelendiğinde, basınç ağrı eşiği ve anketlerin puanları arasında bir ilişki olmadığı görülmüştür ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.14). Üst trapez basınç ağrı eşiği ve AKÖ puanının arasında ise negatif yönlü düşük düzeyde bir ilişki olduğu bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

**Tablo 4.14.** Tüm olgularda 1. dorsal intersosseal ve üst trapez basınç ağrı eşiği ile HADÖ, TKÖ, AKÖ-III ve AFÖ puanları arasındaki ilişki

Tüm olgular (n=67)	1. dorsal intersosseal basınç ağrı eşiği		Üst trapez basınç ağrı eşiği	
	r	p	r	p
	<b>HADÖ Toplam puan</b>	0.035	0.782	-0.112
<b>HADÖ Anksiyete puan</b>	-0.108	0.383	-0.224	0.068
<b>HADÖ Depresyon puan</b>	0.136	0.271	0.025	0.841
<b>TKÖ puanı</b>	-0.054	0.667	0.015	0.904
<b>AKÖ puanı</b>	-0.040	0.748	-0.268	<b>0.028</b>
<b>AFÖ puanı</b>	-0.185	0.135	-0.070	0.571

Ağrılı ve sağlıklı grupta 1. Dorsal interosseal ve üst trapez basınç ağrı eşiği ve HADÖ, TKÖ, AKÖ, AFÖ arasındaki ilişki incelendiğinde basınç ağrı eşiği değerleri ile anketlerin puanları arasında bir ilişki olmadığı görülmüştür ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.15 ve Tablo 4.16).

**Tablo 4.15.** Ağrılı grupta 1. dorsal interosseal ve üst trapez basınç ağrı eşiği ve HADÖ, TKÖ, AKÖ, AFÖ puanları arasındaki ilişki

Ağrılı grup (n=24)	Basınç ağrı eşiği 1. dorsal intersosseal		Basınç ağrı eşiği üst trapez	
	r	p	r	p
	<b>HADÖ Toplam puan</b>	0.125	0.560	0.075
<b>HADÖ Anksiyete puan</b>	-0.219	0.305	-0.217	0.308
<b>HADÖ Depresyon puan</b>	0.274	0.195	0.170	0.428
<b>TKÖ puan</b>	-0.072	0.737	-0.065	0.763
<b>AKÖ puan</b>	-0.385	0.063	-0.391	0.059
<b>AFÖ puan</b>	-0.054	0.802	-0.079	0.714

**Tablo 4.16.** Sağlıklı grupta 1. dorsal interosseal ve üst trapez basınç ağrı eşiği ve HADÖ, TKÖ, AKÖ, AFÖ puanları arasındaki ilişki

Sağlıklı grup (n=43)	Basınç ağrı eşiği 1. dorsal interosseal		Basınç ağrı eşiği üst trapez	
	r	p	r	p
<b>HADÖ Toplam puan</b>	-0.112	0.475	-0.139	0.374
<b>HADÖ Anksiyete puan</b>	-0.142	0.364	-0.150	0.336
<b>HADÖ Depresyon puan</b>	-0.087	0.578	-0.081	0.605
<b>TKÖ puan</b>	0.072	0.647	-0.071	0.649
<b>AKÖ puan</b>	-0.041	0.793	-0.179	0.249
<b>AFÖ puan</b>	-0.162	0.300	-0.122	0.434



## 5. TARTIŞMA

Ağrıya karşı tetikte olma durumunu ve ağrı farkındalığını ölçmeye yönelik bir anket olan PVAQ'yu Türkçeye çevirmek ve Türkçe versiyonun (ATFA) psikometrik özelliklerini ağrısı olmayan sağlıklı üniversite öğrencileri ile kronik muskuloskeletal ağrısı olan bireylerde incelemek amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmanın sonuçları, ATFA'nın bahsedilen amaca yönelik olarak kullanılabilir ve geçerli bir ölçek olduğunu göstermiştir.

Orijinali İngilizce olan bu ölçek daha önce Japonca (19), Almanca (20), İtalyanca (21), İspanyolca (22), Çince (23) ve Flemenkçeye (24) çevrilmiş ve çeşitli psikometrik özellikleri literatüre sunulmuştur.

Araştırmaya 83 sağlıklı üniversite öğrencisi (ortalama 20 yaş) ve 86 kronik muskuloskeletal ağrısı olan hasta (ortalama 44 yaş) olmak üzere toplam 169 olgu (ortalama 32 yaş) katılmıştır. Almanca versiyonunun psikometrik özelliklerinin incelendiği çalışmaya da hem öğrenci olan/olmayan (yaş ortalaması 22.8 yıl) ağrısız olgular hem de akut ve kronik ağrıya (yaş ortalaması 46.2 yıl) sahip olgular katılmıştır (78). Bu bilgilere göre çalışmaya katılan popülasyonların hem ağrılı hem de ağrısız bireylerden oluşması bakımından benzerlik vardır. Çalışmalara katılan ağrılı olguların kendi aralarında ve ağrısız olguların kendi aralarında yaş ortalamalarına bakıldığında bu grupların yaş ortalamalarının benzer olduğu görülmüştür. Ayrıca bu çalışmanın ağrısız olgularının yaşları ile katılımcıların hepsinin ağrısız üniversite öğrencileri olduğu Flemenkçe versiyon çalışmasındaki (20 yaş) ve McWilliams & Asmundson'ın Kanadalı öğrenci popülasyonunda yaptığı çalışmanın yaş ortalamaları (21 yaş) arasında da benzerlik bulunmaktadır (24,80). Katılımcıların hepsinin kronik ağrılı olgular olduğu İtalyanca (48 yaş), İspanyolca (48 yaş), Çince (46 yaş) versiyonları ile bu çalışmanın ağrılı olgularının yaş ortalamalarının (44 yaş) benzerlik gösterdiği gözlenmiştir (21-23).

Bu çalışmaya katılan ağrılı olguların %59.3'ü kadındır. Bu özelliği açısından yine örneklemin çoğunluğunu kadınların oluşturduğu İtalyanca, İspanyolca, Çince, Flemenkçe versiyonları ve Shigetoh'un yaptığı konuyla ilgili çalışma ile benzerdir (21-24,79).

Bu çalışmaya katılan olguların çoğunluğunun eğitim düzeyinin yüksek olması (lise ve üniversite mezunu), örneklemin eğitim düzeyi açısından Japonca, İtalyanca, İspanyolca, Flemenkçe ve Çince versiyonlardaki örneklemelere benzer olduğunu göstermektedir (19,21-24).

Bu çalışmaya katılan ağırlı grubun çoğunluğunun evli, sağlıklı üniversite öğrencilerinin ise hepsinin bekar olması, örneklemin medeni durum açısından diğer versiyon çalışmalarına benzer olduğuna işaret etmektedir (19-24). Ağırlı grubun çoğunluğunun çalıştığı göz önüne alındığında, bu araştırmanın örnekleminin çalışma durumu açısından İspanyolca ve İtalyanca versiyon çalışmalarına benzer olduğu görülmektedir (21,22).

Bir ölçeğin farklı bir kültüre uyarlama çalışması yapılırken çeviri sonrası ölçek hedef popülasyonda bir pilot gruba uygulanıp maddelerde düzeltme gerekip gerekmediği incelendikten sonra güvenilirlik geçerlilik çalışması yapılmalıdır (50). Bu nedenle ATFA'nın Türkçe anlaşılabilirliği, İtalyanca versiyonda (21) olduğu gibi 20 olgu üzerinde pilot çalışma ile incelenmiş ve 12. maddenin anlaşılabilirliğini geliştirmek için ifadede gerekli değişiklik yapılmıştır.

Çalışmanın içerik geçerliliği, İtalyanca versiyonunda katılımcılara sorulmuş olan ve amaca, hedef popülasyona, konuya uygunluk ile kapsam/bütüncülüğüne yönelik dört farklı soru kullanılarak değerlendirilmiştir. Türkçe versiyonunun amaca uygunluğu İtalyanca versiyondaki orana benzer olarak %90'ın üzerinde çıkmıştır. Diğer soruların CVI değerleri İtalyanca versiyondaki CVI değerlerinden çok az düşük olmakla beraber, kabul edilebilir değerlerin üzerinde bulunmuştur (21,82). Bu durumda ATFA'nın amaç, hedef popülasyona ve konuya uygunluk ve de kapsam/bütüncüllük açısından içerik geçerliliğine sahip olduğu söylenebilir.

Çalışmamızda ATFA'nın 1.18-6.57 arasında öz değerleri olan üç faktörlü bir yapı gösterdiği bulunmuştur. Roelofs ve diğ.'nin (2003) gerek ağrısız popülasyon üzerinde gerekse kronik ağırlı grup üzerinde (2002) gerçekleştirdiği Flemenkçe versiyon çalışmalarında ve de McWilliams & Asmundson'un (2001) klinik olmayan ağrı örnekleminde yaptığı çalışmada, bu araştırmadakine benzer şekilde üç faktörlü bir yapı bulunmuştur (11,24,80). Bu faktörlere "ağrı değişiminin farkındalığı

(*awareness of change*)” (1-5,9,11. maddeler), “intrüzyon (*intrusion*)” (6-8,16. maddeler) ve de “izleme (*monitoring*)” adları verilmiştir. McWilliams & Asmundson’ın (2001) çalışmasında faktör 1-3’ün varyansın sırasıyla %46, %9.2 ve %7.6’sını açıkladığı belirtilmiş olup, bu oranlar mevcut çalışmada sırasıyla %41.8, %12.89 ve %7.38’dir. Bu bilgilere göre çalışmamız faktör yapısı ve faktörlerin açıkladığı varyans oranı açısından McWilliams & Asmundson’un (2001) çalışmasına benzerlik göstermektedir.

ATFA’nın iç tutarlılık katsayısı bu çalışmada (Cronbach  $\alpha=0.89$ ) yüksek bulunmuştur. Roelofs ve diğ. nin yaptığı çalışmada ( $\alpha=0.87$ ), ölçeğin orijinali ( $\alpha=0.86$ ), Japonca, İtalyanca ( $\alpha=0.91$ ), İspanyolca ( $\alpha=0.82$ ), Çince ( $\alpha=0.77$ ) ve Flemenkçe ( $\alpha=0.88$ ) versiyonları da aynı şekilde iç tutarlılığının yüksek olduğu bulunmuştur (11,17,19-24). ATFA’nın iç tutarlılığı yapılan diğer çalışmalar ile tutarlı ve yüksektir.

ATFA’nın test-tekrar test güvenilirlik katsayılarına bakıldığında 0.92 ICC değeri gibi yüksek bir değer bulunmuştur. Bu değer İtalyanca versiyonu ile aynı (0.92 ICC), Roelofs’un yaptığı çalışmadan (ICC=0.77) ve Flemenkçe versiyonundan (ICC=0.77) ise yüksektir (11,21,24). Bu bilgiler ile yapılan diğer çalışmalar ve ATFA’yı karşılaştırdığımızda ATFA yüksek oranda güvenilirliği olan bir ankettir.

ATFA’nın yapı geçerliliğini değerlendirmek için HADÖ, TKÖ, AFÖ ve AKÖ testlerinden alınan toplam puanların korelasyonuna Spearman analizi bakılmıştır ve TKÖ ve AFÖ arasında düşük oranda yapısal ilişki bulunmuştur (81). Roelofs’un çalışmasında da bizim çalışmamıza benzer şekilde ATFA ile AFÖ ve TKÖ puanları arasında yapısal ilişki bulunmuştur (11). Japonca ( $r=0.34$ ) ve Flemenkçe ( $r=0.58$ ) versiyonlarında AFÖ puanı ile ATFA arasında yapısal ilişki bulunmuştur (19,24). İtalyanca versiyonunda AFÖ, TKÖ ve HADÖ puanları ile (sırasıyla  $r=0.44$ ,  $r=0.53$ ,  $r=0.28$ ) ATFA arasında yapısal ilişki bulunmuştur (21). İspanyolca versiyonunda HADÖ ve AFÖ puanları ile ilişkisine bakılıp HADÖ-anksiyete ( $r=0.22$ ) ve depresyon ( $r=0.20$ ) ile düşük ve anlamlı, AFÖ ile ( $r=0.53$ ) yüksek ve anlamlı geçerlilik bulunmuştur (22). Çince versiyonunda HADÖ-anksiyete ( $r=0.35$ ), HADÖ-depresyon ( $r=0.27$ ), TKÖ ( $r=0.39$ ) puanları ile ATFA puanı arasında ilişki bulunmuştur (23). Bu bilgilere göre İtalyanca, İspanyolca ve

Çince versiyonlarında ATFA ile HADÖ arasında yapısal ilişki bulunmuş fakat bizim çalışmamızda ATFA ve HADÖ arasında yapısal ilişki bulunmamıştır. Bu farklılığın bizim çalışmamıza katılan olguların ağırlı ve sağlıklı bireylerden oluşması, diğer çalışmalara katılan olguların ise sadece ağırlı bireylerden oluşmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Kunz'un çalışmasında ATFA toplam puanının ağrısız öğrenci grubunda ve kronik ağırlı grupta AFÖ puanı ile ilişkisi (sırasıyla  $r=0.43$  ve  $r=0.54$ ) ilişkisi incelenmiş ve bizim çalışmamıza benzer olarak anlamlı bulunmuştur (20). Bu çalışmadan elde edilen bulgular bahsettiğimiz literatür örnekleri ile tutarlı şekilde ATFA'nın yapı geçerliliğinin bulunduğunu göstermektedir (11,19-24).

Çalışmamızda ağırlı olan grubun ağrı tetikteliği ve farkındalığının (ATFA=54.07±13.95 puan) ağrısız gruba göre daha fazla olduğu (ATFA=39.70 puan) bulunmuştur. Kunz ve diğ. nin yaptığı çalışmada da aynı şekilde (kronik ağırlı grup=46.2, akut ağırlı grup 39.2, ağrısız öğrenci grup=35, ağrısız öğrenci olmayan=35.2 puan) görülmüştür (20). Bu bilgilere göre ağırlı ve ağrısız olguların ATFA'dan aldıkları puanları karşılaştırdığımızda ağırlı olguların daha yüksek puan aldığını ve grupların aldıkları puanların kendi aralarında tutarlı olduğunu görmekteyiz.

Literatüre bakıldığında Lautenbacher ve diğ.'nin yaptığı çalışmada olguların basınç ağrı eşiği ölçümleri algometre ile değerlendirilmiştir ve bu yönüyle benzerlik göstermektedir (79). Çalışmamızda basınç ağrı eşiği ölçümleri ATFA, HADÖ, TKÖ, AKÖ-III ve AFÖ puanları ile karşılaştırılmıştır ve aralarında ilişki bulunmamıştır. Çalışmamıza katılan olguların tamamına basınç ağrı eşiği ölçümü yapılamaması nedeniyle anket puanları ile ölçüm sonuçları arasında ilişki bulunmadığı düşünülmektedir. Literatürde, yaptığımız çalışma haricinde olguların basınç ağrı eşiği ölçümlerini ATFA'dan aldıkları puanlar ile karşılaştıran başka bir çalışma bulunmamaktadır.

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Tıbbi tanımlar açısından alt grup olgu sayılarının düşük olması, farklı tıbbi tanımlara sahip olgularda ölçeğin psikometrik özelliklerinin karşılaştırılmasına olanak vermemiştir. Çalışmanın başka bir kısıtlılığı ise basınç ağrı eşiği ölçümü için kullanılan algometrenin bozulması nedeniyle çalışmaya katılan olguların tamamına ölçüm yapılamamış olmasıdır.

Hem kronik muskuloskeletal ağrılı hem de ağrısız olgularda ağrı tetikteliğini ve farkındalığını ölçmek ve ağrı tetikteliği ile farkındalığını iyileştirmeye yönelik stratejilerin etkinliğini değerlendirmek amacıyla gerek bilimsel araştırmalarda, gerekse kliniklerde kullanılacak Türkçe bir ölçek kazanılmıştır. İleriki çalışmalarda ölçeğin bu çalışmadakinden farklı popülasyon gruplarında (akut ağrılı, cerrahi sonrası ağrılı, nörojenik ağrılı gruplar vs.) kullanımının da uygun olup olmadığının incelenmesinin gerekli olduğu düşünülmektedir.

## 7. KAYNAKLAR

1. Merskey H, Bogduk N. *Classification of chronic pain*. 2.nd ed. USA Seattle: International Association for the Study of Pain; 1994.
2. Özyalçın NS. *Ağrı fizyolojisi*. 1.baskı. Ankara: Güneş Kitapevi; 2005.
3. Yam MF, Loh YC, Tan CS, Adam SK, Manan NA, Basir R. General pathways of pain sensation and the major neurotransmitters involved in pain regulation. *Int J Mol Sci*. 2018; 19:2164.
4. Barcelo AC, Filippini B, Pazo JH. The striatum and pain modulation. *Cell Mol Neurobiol*. 2012; 32:1–12.
5. Boeyink DE. Pain and suffering. *J Relig Ethics*. 1974; 2(1):85-98.
6. McCracken LM. A contextual analysis of attention to chronic pain: what the patient does with their pain might be more important than their awareness or vigilance alone. *J Pain*. 2007; 8(3):230-236.
7. Treede RD, Rief W, Barke A, Aziz Q, Bennett M, Benoliel R, et al. A classification of chronic pain for ICD-11. *Pain*. 2015; 156(6):1003-1007.
8. Van Damme S, Legrain V, Vogt J, Crombez G. Keeping pain in mind: a motivational account of attention to pain. *Neurosci Biobehav Rev*. 2010; 34:204-213.
9. Hansen GR, Streltzer J. The psychology of pain. *Emerg Med Clin N A*. 2005; 23:339-348.
10. Schmidt RE, Gebhart GE. *Encyclopedia of pain*. 2nd ed. US Pittsburgh: Springer; 2013.
11. Roelofs J, Peters ML, McCracken LM, Vlaeyen JWS. The Pain Vigilance and Awareness Questionnaire (PVAQ): further psychometric evaluation in fibromyalgia and other chronic pain syndromes. *Pain*. 2003; 299-306.
12. Chapman CR. *Pain: The perception of noxious events*. 1st ed. USA New York: Raven Press ; 1978. p. 169-202.
13. Crombez G, Van Damme S, Eccleston C. Hypervigilance to pain: an experimental and clinical analysis. *Pain*. 2005; 4-7.
14. McDermid AJ, Rollman GB, McCain GA. Generalized hypervigilance in fibromyalgia: evidence of perceptual amplification. *Pain*. 1996; 66:133-144.

15. Hollins M, Harper D, Gallagher S, Qwings EW, Lim PF, Miller V, et al. Perceived intensity and unpleasantness of cutaneous and auditory stimuli: an evaluation of the Generalized Hypervigilance Hypothesis. *Pain*. 2009; 14(3):215-221.
16. Rollman GB. Perspectives on hypervigilance. *Pain*. 2008;141:183-184.
17. McCracken LM. "Attention" to pain in persons with chronic pain: a behavioral approach. *Behav Ther*. 1997; 28:271-284.
18. Mantyselka P, Kumpusalo E, Ahonen R, Kumpusalo A, Kauhanen J, Viinamaki H, Halonen P, Takala J. Pain as a reason to visit the doctor: a study in Finnish primary health care. *Pain*. 2001; 175-180.
19. Imai C, Imai S, Shimada H. Development of a Japanese version of the Vigilance and Awareness Questionnaire (PVAQ) and examination of its reliability and validity. *Japanese Journal of Behavioral Medicine*. 2018; 24(1):15-20.
20. Kunz M, Capito ES, Horn-Hofmann C, Baum C, Scheel J, Karmann AJ, et al. Psychometric properties of the German version of the Pain Vigilance and Awareness Questionnaire (PVAQ) in pain-free samples and samples with acute and chronic pain. *Int J Behav Med*. 2017; 24:260-271.
21. Monticone M, Ambrosini E, Rocca B, Nava T, Terragni E, Cerri C, McCracken LM. Development of the Italian version of the Pain Vigilance and Awareness Questionnaire in subject with chronic low back pain: cross-cultural adaptation, confirmatory factor analysis, reliability and validity. *Int J Behav Med*. 2016; 23:214-223.
22. Martinez MP, Miro E, Sanchez A, Lami MJ. Spanish version of the Pain Vigilance and Awareness Questionnaire: psychometric properties in a sample of women with fibromyalgia. *Span J Psychol*. 2014; 17:1-8.
23. Wong WS, McCracken LM, Fielding R. Factorial validity and reliability of the Chinese version of the Pain Vigilance and Awareness Questionnaire (ChPVAQ) in a sample of Chinese patients with chronic pain. *Pain Med*. 2011; 12(7):1018-1025.
24. Roelofs J, Peters ML, Muris P, Vlaeyen JWS. Dutch version of the Pain Vigilance and Awareness Questionnaire: validity and reliability in a pain-free population. *Behav Res Ther*. 2002; 40:1081-1090.

25. Schiltenwolf M, Henningsen P. *Muskuloskeletal ağrılar biyopsikososyal yaklaşımla tanı ve tedavi*. 1. baskı. Ankara: Deomed Medikal Yayınevi; 2006.
26. Eti Aslan F. *Ağrı doğası ve kontrolü*. 2. baskı. Ankara: Akademisyen Kitapevi; 2014.
27. Keskinbora K, Keskinbora HK. Ağrının tarihçesi: Avicenna'dan Melzack'a ve gelecek. *Türkiye Klinikleri J Reanim*. 2016; 14(1):20-3.
28. Turk DC, Melzack R. *Handbook of pain assessment*. 3rd ed. USA New York: The Guilford Press; 2011. p.67-134.
29. Raja SN, Meyer RA, Campbell JN. Peripheral mechanism of somatic pain. *Anesthesiology*. 1988; 68:571-590.
30. Aytar Tıgılı A, Tüzün EH. *Kas iskelet sistemi hastalıklarında kronik ağrı ve yaşam kalitesi*. 1. baskı. Ankara: Hipokrat Yayınevi; 2018.
31. Aydın ON. Ağrı ve ağrı mekanizmalarına güncel bakış. *ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi*. 2002; 3(2):37-48.
32. Cavlak U. *Kas iskelet sistemi ağrısı: multidisipliner yaklaşım*. 1. baskı. İstanbul: İstanbul Tıp Kitapevi; 2016.
33. Fenton BW, Shih E, Zolton J. The neurobiology of pain perception in normal and persistent pain. *Pain Manag*. 2015; 5(4):297-317.
34. Okifuji A, Gao J, Bokar C, Hare BD. Management of fibromyalgia syndrome in 2016. *Pain Manag*. 2016; 6(4):383-400.
35. Tunç P. Sağlık çalışanlarında kas iskelet sistemi bozuklukları ile ilgili yaşam kalitesini etkileyen faktörler (tez). Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Programı. *Yüksek Lisans Tezi*. 2008.
36. Gran JT. The epidemiology of chronic generalized musculoskeletal pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2003; 17(4):547-561.
37. Harter M, Reuter K, Weisser B, Schretzmann B, Aschenbrenner A, Bengel J. A descriptive study of psychiatric disorders and psychosocial burden in rehabilitation patients with musculoskeletal disease. *Arch of Phys Med Rehabil*. 2002; 83:461-468.
38. Woolf AD, Pfleger B. Burden of major musculoskeletal conditions. *Bull World Health Organ*. 2003; 81(9):646-656.



39. Guyatt G, Feenz D, Patrick D. Measuring health related quality of life. *Ann Intern Med.* 1993; 118:622-629.
40. Katz WA. Musculoskeletal pain and its socioeconomic implications. *Clin Rheumatol.* 2002; 21(1):2-4.
41. Lautenbacher S, Dittmar O, Baum C, Schneider R, et al. Vigilance for pain-related faces in a primary task paradigm: an ERP study. *J Pain Res.* 2013; 6:437-447.
42. Nasrollahi B, Dehghani M, Ghasedi M, Mazaheri MA. A study on the role of selective attention, vigilance and ambivalence over emotional expressiveness for predicting pain severity in patients with chronic musculoskeletal pains. *Hormozgan Medical Journal.* 2014; 8(5):385-395.
43. Hemington KS, Cheng JC, Bosma RL, Rogachov A, Kim JA, Davis KD. Beyond negative pain-related psychological factors:resilience is related to lower pain affect in healthy adults. *J Pain.* 2017; 18(9):1117-1128.
44. Crombez G, Eccleston C, Van Damme S, Vlaeyen JWS, Karolyn P. Fear-avoidance model of chronic pain the next generation. *Clin J Pain.* 2012; 28:475–483.
45. Vlaeyen JWS, Linton SJ. Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of the art. *Pain.* 2000; 85:317-332.
46. Pennebaker JW. *The psychology of physical symptoms.* 1st ed. USA New York: Springer-Verlag; 1982.
47. Rollmann GB, Lautenbacher S. Hypervigilance effects in fibromyalgia: pain experience and pain perception. *Progress in Fibromyalgia and Myofascial Pain.* 1993; 12:149-159.
48. Eti Aslan F. Ağrı değerlendirme yöntemleri. *C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi.* 2002; 6(1):9-16.
49. Eti Aslan F, Badır A. Ağrı kontrol gerçeği: hemşirelerin ağrının doğası, değerlendirilmesi ve geçirilmesine ilişkin bilgi ve inançları. *Ağrı.* 2005; 17(2):44-51.
50. Karakoç FY, Dönmez L. Ölçek geliştirme çalışmalarında temel ilkeler. *Tıp Eğitimi Dünyası.* 2014; 40:39-49.

51. Bolarinwa OA. Principles and methods of validity and reliability testing of questionnaires used in social and health science researches. *Niger Postgrad Med J.* 2015; 22:195-201.
52. Küçükdeveci AA. Osteoartritte işlevsel değerlendirme ölçütleri. *Turk J Geriatr.* 2011; 14(1):37-44.
53. Ercan İ, Kan İ. Ölçeklerde güvenirlik ve geçerlik. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi.* 2004; 30(3):211-216.
54. Neuman WL, *Pearson new international edition social research methods:Qualitative and quantitative approaches.* 7.th ed. England:Pearson Education Limited; 2014 p.216-223.
55. Meadows KA. So you want to do research?5:Questionnaire design. *Br J Community Nurs.* 2003; 8(12):562-570.
56. Büyüköztürk Ş. Faktör analizi:Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi.* 2002; 32:470-483.
57. Terwee CB, Bot SDM, De Boer MR, Van der Windt DAWM, Knol DL, Dekker J, et al. Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *J Clin Epidemiol.* 2007; 60:34-42.
58. Feinberg S, Feinberg R, Bokarius V, Christian J, Darnall B. *ACPA resource guide to chronic pain management an integrated guide to medical, interventional, behavioral, pharmacologic and rehabilitation therapies.* USA Rocklin: American Chronic Pain Association. 2018.
59. Hocaoğlu A, Sertel Berk H, Ketenci A. Ağrıyla Başetme Envanteri'nin geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Ağrı.* 2019; 31(1):32-41.
60. Özcan Birgül Ö. The Fear Avoidance Beliefs Questionnaire'in (Korku Kaçınma İnanışlar Anketi) Türkçe'ye uyarlanması, güvenilirliği ve geçerliliği (tez). Pamukkale Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı. *Yüksek Lisans Tezi.* 2008.
61. Evirgen N, Öniz A, Özgören M. The development of a Psychomotor Vigilance Test battery and assessment of vigilance change in reaction to mental work load. *J Neurol Sci Turk.* 2015; 32(3):494-506.
62. Cornblatt BA, Keilp JG. Impaired attention, genetics, and the pathophysiology of schizophrenia. *Schizophr Bull.* 1994; 20(1):31-46.

63. Guillemin F, Bombardier C, Beaton D. Cross-cultural adaptation of health related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *J Clin Epidemiol.* 1993; 46(12):1417-1432.
64. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine.* 2000; 25(24):3186-3191.
65. Erturan İlker G, Arslan Y, Demirhan G. A validity and reliability of the motivated strategies for learning questionnaire. *Educational Sciences Theory & Practise.* 2011; 14(3):829-833.
66. Baumm C, Huber C, Schneider R, Lautenbacher S. Prediction of experimental pain sensitivity by attention to pain-related stimuli in healthy individuals. *Percept Mot Skills.* 2011; 112(3):926-946.
67. Zigmond AS, Snaith PR. The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatr Scand.* 1983; 67:361-370.
68. Aydemir Ö, Güvenir T, Küey L, Kültür S. Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Turk Psikiyatri Derg.* 1997; 8(4):280-287.
69. McNeil DW, Rainwater AJ. Development of the Fear of Pain Questionnaire. *Int J Behav Med.* 1998;21(4):389-410.
70. Ünver S, Turan FN. Ağrı Korkusu Ölçeği III'ün Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Ağrı.* 2018; 30(1):18-27.
71. Sullivan MJL, Bishop SR. The Pain Catastrophizing Scale: development and validation. *Psychol Assess.* 1995; 7(4):524-532.
72. Uğurlu M, Karakaş Uğurlu G, Erten S, Çayköylü A. Validity of Turkish form of Pain Catastrophizing Scale and modeling of the relationship between pain-related disability with pain intensity, cognitive and emotional factors. *Psychiat Clin Psych.* 2017; 27(2):189-196.
73. Vlaeyen JWS, Kole-Snijders AM J, Boeren RGB, Van Eek H. Fear of movement/(re) injury in chronic low back pain and its relation to behavioral performance. *J Occup Rehab.* 1995; 62:363-372.

74. Tunca Yılmaz Ö, Yakut Y, Uygur F, Uluğ N. Tampa Kinezyofobi Ölçeği'nin Türkçe versiyonu ve test-tekrar test güvenirliliği. *Fizyoter Rehabil.* 2011; 22(1):44-49.
75. Parhizgar SE, Ekhtiari H. A review on experimental assessments of pain threshold in healthy human subjects. *Basic Clin Neurosci.* 2010; 1(4)61-66.
76. Waller R, Straker L, O'Sullivan P, Sterling M, Smith A. Reliability of pressure pain threshold testing in healthy pain free young adults. *Scan J Pain.* 2015; 9:229.
77. Tuna M, Bircan H, Yeşiltaş M. Etik Liderlik Ölçeği'nin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması: Antalya örneği. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi.* 2012; 26(2):143-155.
78. Shigetoh H. Hypervigilance to pain affects activities of daily living: An examination using the Japanese version of the Pain Vigilance and Awareness Questionnaire. *J Phys Ther Sci.* 2017; 29:2094-2096.
79. Lautenbacher S, Huber C, Kunz M, Parthum A, Weber PG, Griessinger N, et all. Hypervigilance as predictor of postoperative acute pain: its predictive potency compared with experimental pain sensitivity, cortisol reactivity, and affective state. *Clin J Pain.* 2009; 25:92-100.
80. McWilliams LA, Asmundson GJG. Assessing individual differences in attention to pain: psychometric properties of the Pain Vigilance and Awareness Questionnaire modified for a non-clinical pain sample. *Pers Individ Dif.* 2001; 31:239-246.
81. Kul S. İstatistik Sonuçlarının yorumu: p değeri ve güven aralığı nedir? *Türk Toraks Derneği.* 2014; 11-13.
82. Polit DF, Beck CT, Owen SV. Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. *Res Nurs Health.* 2007; 30:459-467.

## **EKLER**

### **EK 1: Özgeçmiş**

#### **KİŞİSEL BİLGİLER**

Adı Soyadı : Erçen Büşra Oyman

Doğum Yeri : Isparta

Doğum Yılı : 1992

Medeni Hali : Bekâr

#### **EĞİTİM BİLGİLERİ**

Lise : 2006-2010 Isparta Anadolu Lisesi

Lisans : 2010-2015 İstanbul Bilgi Üniversitesi/Sağlık Bilimleri Yüksekokulu/  
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Yabancı Dil : İngilizce (C seviyesi)

#### **MESLEKİ BİLGİLER**

2016-2017 : Bursa Orhaneli Devlet Hastanesi Arfiz Medikal Sağlık Hizmetleri Ltd.

## EK 2: Ağrı Tetiktelik ve Farkındalık Anketi

### Ağrı Tetiktelik ve Farkındalık Anketi

Son 2 haftayı göz önüne alarak, anketteki her bir maddede yer alan tutumu hangi sıklıkla deneyimlediğinizi doğru olarak tanımlayan kutuyu işaretleyiniz.

	Madde	Hiç	Nadiren	Bazen	Sık Sık	Neredeyse Her Zaman	Her Zaman
1.	Ağrıya karşı çok duyarlıyım						
2.	Ağrıdaki ani veya geçici değişiklikleri fark ederim						
3.	Ağrı şiddetindeki değişiklikleri hemen fark ederim						
4.	İlaçların ağrıya etkilerini hemen fark ederim						
5.	Ağrı yerindeki veya yayıldığı alandaki değişiklikleri hemen fark ederim						
6.	Ağrı duyusuna odaklanırım						
7.	Başka bir şeyle meşgulken bile ağrıyı fark ederim						
8.	Ağrıyı önemsememek benim için kolaydır						
9.	Ağrının başladığını veya arttığını hemen bilirim						
10.	Ağrıyı arttıran bir şey yaptığımda, ilk işim ağrının ne kadar arttığını kontrol etmektir						
11.	Ağrı azaldığında hemen bilirim						
12.	Başka insanlara göre ağrının daha fazla bilincindeyim						
13.	Ağrıya çok dikkat ederim						
14.	Ağrının derecesini takip ederim						
15.	Ağrıyla uğraşır hale geldim						
16.	Ağrının üzerinde durmam						

## EK 3: Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği

### HAD ÖLÇEĞİ

Hasta Adı Soyadı

Tarih

Bu anket sizi daha iyi anlamamıza yardımcı olacak. Her maddeyi okuyun ve son birkaç gününüzü göz önünde bulundurarak nasıl hissettiğinizi en iyi ifade eden yanıtı yanındaki kutuyu işaretleyin. Yanıtınız için çok düşünmeyin, aklınıza ilk gelen yanıt en doğrusu olacaktır.

**1) Kendimi gergin "patlayacak gibi" hissediyorum.**

- Çoğu zaman
- Birçok zaman
- Zaman zaman, bazen
- Hiçbir zaman

**2) Eskiden zevk aldığım şeylerden hala zevk alıyorum.**

- Aynı eskisi kadar
- Pek eskisi kadar değil
- Yalnızca biraz eskisi kadar
- Neredeyse hiç eskisi kadar değil

**3) Sanki kötü bir şey olacaktı gibi bir korkuya kapılıyorum.**

- Kesinlikle öyle ve oldukça da şiddetli
- Evet, ama çok da şiddetli değil
- Biraz, ama beni endişelendiriyor
- Hayır, hiç de öyle değil

**4) Gülebiliyorum ve olayların komik tarafını görebiliyorum.**

- Her zaman olduğu kadar
- Şimdi pek o kadar değil
- Şimdi kesinlikle o kadar değil
- Artık hiç değil

**5) Aklımdan endişe verici düşünceler geçiyor.**

- Çoğu zaman
- Birçok zaman
- Zaman zaman, ama çok sık değil
- Yalnızca bazen

**6) Kendimi neşeli hissediyorum.**

- Hiçbir zaman
- Sık değil
- Bazen
- Çoğu zaman

**7) Rahat rahat oturabiliyorum ve kendimi gevşek hissediyorum.**

- Kesinlikle
- Genellikle
- Sık değil
- Hiçbir zaman

**8) Kendimi sanki durgunlaşmış gibi hissediyorum.**

- Hemen hemen her zaman
- Çok sık
- Bazen
- Hiçbir zaman

**9) Sanki içim pır pır ediyormuş gibi bir tedirginliğe kapılıyorum.**

- Hiçbir zaman
- Bazen
- Oldukça sık
- Çok sık

**10) Dış görünüşüme ilgimi kaybettim.**

- Kesinlikle
- Gerektiği kadar özen göstermiyorum
- Pek o kadar özen göstermeyebilirim
- Her zamanki kadar özen gösteriyorum

**11) Kendimi sanki hep bir şey yapmak zorundaymışım gibi huzursuz hissediyorum.**

- Gerçekten de çok fazla
- Oldukça fazla
- Çok fazla değil
- Hiç değil



**12) Olacakları zevkle bekliyorum.**

- Her zaman olduğu kadar
- Her zamankinden biraz daha az
- Her zamankinden kesinlikle daha az
- Hemen hemen hiç

**13) Aniden panik duygusuna kapılıyorum.**

- Gerçekten de çok sık
- Oldukça sık
- Çok sık değil
- Hiçbir zaman

**14) İyi bir kitap, televizyon ya da radyo programından zevk alabiliyorum.**

- Sıklıkla
- Bazen
- Pek sık değil
- Çok seyrek

## EK 4: Tampa Kinezyofobi Ölçeği

### TAMPA KİNEZYOFOBİ ÖLÇEĞİ

Lütfen, her soruda kendinize en uygun olan kutucuğu işaretleyiniz (her soruda yalnızca bir kutucuğu işaretleyiniz). Teşekkür ederiz.

	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Tamamen katılıyorum
1. Egzersiz yaparsam kendi kendimi sakatlarım diye kaygılanıyorum.				
2. Ağrıyla baş etmeye çalışacak olsam, ağrım artar.				
3. Ağrımdan dolayı vücudum bana tehlikeli derecede yanlış giden bir şeyler olduğunu söylüyor.				
4. Egzersiz yaparsam sanki ağrım hafifleyecekmiş gibi geliyor.				
5. İnsanlar benim tıbbi sorunlarımı yeterince ciddiye almıyorlar.				
6. Basıma gelen bu olay nedeni ile vücudum hayat boyu risk altında olacak.				
7. Ağrımın olması her zaman, vücudumu sakatladığım/bir problemim olduğu anlamına gelir.				
8. Sırf bazı şeylerin ağrımı artırıyor olması, onların tehlikeli oldukları anlamına gelmez.				
9. Kendimi kazara sakatlamaktan korkuyorum.				
10. Ağrının artmasını engellemenin en basit ve güvenli yolu gereksiz hareketler yapmaktan kaçınmaktır.				
11. Vücudumda tehlike arz eden bir şey olmasaydı, bu kadar çok ağrı hissetmezdim.				
12. Ağrıma rağmen, fiziksel olarak aktif olsaydım, durumum daha iyi olurdu.				
13. Ağrı, kendimi sakatlamamam için egzersizi ne zaman bırakmam gerektiği konusunda bana sinyal verir.				
14. Benim durumumda olan birinin, fiziksel olarak aktif olması pek güvenli değildir.				
15. Normal insanların yaptığı her şeyi yapamam, çünkü çok kolay sakatlanırım.				
16. Bazı şeyler çok fazla ağrıya neden olsa bile, bunların gerçekte tehlikeli olduklarını düşünmem.				
17. Hiç kimse ağrı hissederken egzersiz yapmak zorunda olmamalı.				

## EK 5: Ağrı Korkusu Ölçeği

### AĞRI KORKUSU ÖLÇEĞİ – III

Bu ankette AĞRI deneyimlerinize ilişkin 30 ifade bulunmaktadır. Lütfen her maddeyi okuyun ve her biriyle ilişkili olarak ne kadar KORKU lu AĞRI deneyimlediğinizi düşünün. Eğer bu maddelerde belirtilen AĞRI'yı hiç yaşamadıysanız, yaşadığınızı varsayarak ne kadar KORKU yaşadığınızı işaretleyin. Her bir maddeye ilişkin AĞRI KORKU'nuzun şiddetini yan taraftaki numaralara göre daire içine alın. Lütfen boş bırakmayın.

Katılımınız için teşekkür ederim.

	Asla	Biraz	Oldukça	Çok	Aşırı
1. Bir araba kazası geçirmekle ilişkili ağrıdan korkarım.	1	2	3	4	5
2. Yemek yerken dilimi ısırma ile ilişkili ağrıdan korkarım.	1	2	3	4	5
3. Kolumu kırmakla ilişkili ağrıdan korkarım.	1	2	3	4	5
4. Zarf yalarken dilimi kesmekle ilişkili ağrıdan korkarım.	1	2	3	4	5
5. Başıma ağır bir nesnenin çarpmasıyla ilişkili ağrıdan korkarım.	1	2	3	4	5
6. Bacağımı kırmakla ilişkili ağrıdan korkarım.	1	2	3	4	5
7. Dirseğimi çarpmakla (karıncalanma yapan hassas noktayı) ilişkili ağrıdan korkarım.	1	2	3	4	5
8. İnce uçlu iğneyle kan aldırma ile ilişkili ağrıdan korkarım.	1	2	3	4	5
9. Birinin elimin üzerine ağır araba kapısını çarpmasıyla ilişkili ağrıdan korkarım.	1	2	3	4	5
10. Beton merdivenlerden zemine düşmekle ilişkili ağrıdan korkarım.	1	2	3	4	5
11. Kolumdan iğne yaptırma ile ilişkili ağrıdan korkarım.	1	2	3	4	5
12. Parmaklarımı kibritle yakma ile ilişkili ağrıdan korkarım.	1	2	3	4	5
13. Boynumu kırmakla ilişkili ağrıdan korkarım.	1	2	3	4	5
14. Kalçadan iğne yaptırma ile ilişkili ağrıdan korkarım.	1	2	3	4	5
15. Ayak tabanına derince bir kıymık batması ve cimbızla çıkarılmasıyla ilişkili ağrıdan korkarım.	1	2	3	4	5
16. Gözüme kaçan yabancı cismin doktor tarafından çıkarılmasıyla ilişkili ağrıdan korkarım.	1	2	3	4	5
17. Ağızımın içine iğne yaptırma ile ilişkili ağrıdan korkarım.	1	2	3	4	5
18. Yüzümün sigara ile yanmasıyla ilişkili ağrıdan korkarım.	1	2	3	4	5
19. Parmağımı kağıt ile kesmekle ilişkili ağrıdan korkarım.	1	2	3	4	5
20. Dudağıma dikiş attırma ile ilişkili ağrıdan korkarım.	1	2	3	4	5
21. Ayağımdaki siğili doktorun sivri bir alet ile almasıyla ilişkili ağrıdan korkarım.	1	2	3	4	5
22. Keskin bir jilet ile tıraş olurken/tüy alırken kendimi kesmekle ilişkili ağrıdan korkarım.	1	2	3	4	5
23. Sıcak bir içeceği soğumadan tek yudumda yutuvermekle ilişkili ağrıdan korkarım.	1	2	3	4	5
24. Banyo yaparken ya da duş alırken gözüme sabun kaçırmakla ilişkili ağrıdan korkarım.	1	2	3	4	5
25. Her gün bana ağrı yaşatan ve tedavisi olmayan hastalığımla ilişkili ağrıdan korkarım.	1	2	3	4	5
26. Diş çektirmekle ilişkili ağrıdan korkarım.	1	2	3	4	5
27. Gıda zehirlenmesinden dolayı sürekli kusmakla ilişkili ağrıdan korkarım.	1	2	3	4	5
28. Gözüme kum ya da toz kaçmasıyla ilişkili ağrıdan korkarım.	1	2	3	4	5
29. Dişlerimden birine dolgu çukuru açtırmakla ilişkili ağrıdan korkarım.	1	2	3	4	5
30. Kas krampı yaşamakla ilişkili ağrıdan korkarım.	1	2	3	4	5

## EK 6: Ağrı Felaketleştirme Ölçeği

### AĞRIYI FELAKETLEŞTİRME ÖLÇEĞİ

Adı / Soyadı \_\_\_\_\_ Tarih: \_\_\_\_\_

Hemen herkes hayatının bir döneminde ağrıya neden olan durumlar yaşamıştır. Örneğin baş ağrısı, diş ağrısı, eklem ya da kas ağrıları gibi. İnsanlar sıklıkla ağrıya neden olabilen hastalıklar, travmalar (kazalar), diş hastalıkları ile ilgili işlemler ya da cerrahi uygulamalar gibi durumlara maruz kalabilirler.

Biz ağrı yaşadığımız zamanlardaki duygu ve düşüncelerinizle ilgileniyoruz. Aşağıda ağrıyla ilişkili olabilen farklı duygu ve düşünceleri tanımlayan 13 durum sıralanmıştır. Lütfen ölçeği kullanarak, *ağrı yaşadığımız anlardaki* duygu ve düşüncelerinizin derecesini işaretleyiniz.

	Hiç yok	Hafif derece	Orta derece	Büyük ölçüde	Her zaman
Ağrının sona erip emeyeceği konusunda sürekli endişelenirim	0	1	2	3	4
(Ağrı nedeniyle) Devam edemeyeceğimi hissederim	0	1	2	3	4
Ağrının korkunç olduğunu ve asla düzelmeyeceğini düşünürüm	0	1	2	3	4
Ağrı berbat bir şeydir ve beni bunalttığını hissederim	0	1	2	3	4
Ağrıya daha fazla dayanamayacağımı hissederim	0	1	2	3	4
Ağrının kötüleşeceğinden korkarım	0	1	2	3	4
Sürekli olarak başka ağrılı durumları düşünürüm	0	1	2	3	4
Endişeli biçimde ağrının geçmesini dilerim	0	1	2	3	4
Ağrıyı kafamdan atamıyorum	0	1	2	3	4
Sürekli olarak ağrının canımı ne kadar yaktığını düşünürüm	0	1	2	3	4
Ağrının geçmesini beklemenin ne kadar zor olduğunu düşünüp dururum	0	1	2	3	4
Ağrının şiddetini azaltmak için yapabileceğim hiçbir şey yok	0	1	2	3	4
Ağrının ciddi bir sorunla ilgili olup olmadığını merak ederim	0	1	2	3	4

## EK 7: Etik Kurul Onayı

### MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ İNSAN ARAŞTIRMALARI ETİK KURUL KARARI

Protokol No : 180188	Karar No : 162
Araştırma Yürütücüsü	Fizyoterapist ERÇEN BÜŞRA OYMAN
Kurumu / Birimi	MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ / FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON
Araştırmanın Başlığı	Pain Vigilance And Awareness Questionnaire'nin Türkçe Versiyonunun Güvenilirlik Ve Geçerliliği
Başvuru Formunun Etik Kurula Geldiği Tarih	07.11.2018
Başvuru Formunun Etik Kurulda İncelendiği Tarih	İlk İnceleme Tarihi : 08.11.2018 1. Düzeltme Tarihi : 26.11.2018
Karar Tarihi	29.11.2018

KARAR : UYGUNDUR

AÇIKLAMA : Beyana esas izinlerin alınması şartıyla araştırmanın uygulanabilirliği konusunda bilimsel araştırmalar etiği açısından bir sakınca yoktur.

Prof. Dr. Nurtan CENGİZ  
Başkan

MSKÜ İnsan Araştırmaları Etik Kurul Yürütücüsünün  
6/2-c maddesi gereğince toplantıya katılmıştır  
Prof. Dr. Kılıçhan BAYAR  
Üye

MSKÜ İnsan Araştırmaları Etik Kurul Yürütücüsünün  
6/2-c maddesi gereğince toplantıya katılmıştır  
Prof. Dr. Mehmet Gürhan KARAKAYA  
Üye

Prof. Dr. Mustafa DOĞAN  
Üye

Prof. Dr. Özcan SAYGIN  
Üye

Görevlisi - izini  
Prof. Dr. Murat POLAT  
Üye

Prof. Dr. Ali AKAR  
Üye

## EK 8: Hastane Çalışma İzni



T.C.  
MUĞLA VALİLİĞİ  
İl Sağlık Müdürlüğü



Sayı : 34271092-044  
Konu : Araştırma İzni/Erçen Büşra  
OYMAN

## DAĞITIM YERLERİNE

İlgi :08/01/2019 tarihli ve 34271092-044-27 sayılı Valilik Onay yazısı.

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı öğrencisi Erçen Büşra OYMAN'ın "Pain Vigilance and Awareness Questionnaire'in Türkçe Versiyonunun Güvenilirlik ve Geçerliliği" konu başlıklı tez çalışmasını, Ağrı Korkusu Ölçeği, Ağrı Felaketleştirme Ölçeği, Tampa Kinezyofobi Ölçeğinin Türkçe Versiyonu, Hasta Anksiyete ve Depresyon Ölçeği üzerinden, Ocak 2019-Temmuz 2019 tarihleri arasında, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesinde yapabildiği için alınan Onay, yazımız ekinde gönderilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini arz/rica ederim.

e-İmzalıdır.  
Dr. İskender GENÇER  
İl Sağlık Müdürü

Ek: Valilik Onayı

Dağıtım:  
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Rektörlüğü (Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı)

*Erçen Büşra OYMAN*  
*Sağlık Müdürü*

qÜVER:  
AŞ.  
HİP

Muğla İl Sağlık Müdürlüğü

Telefon: Faks No: 0 252 2143685

e-Posta: leman.inanuyisal@saglik.gov.tr İnternet Adresi: muqla@saglik.gov.tr

Bilgi için: Leman İNAN UYSAL  
HEMŞİRE  
Telefon No: 0 252 2141105

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden e995d35d-3426-4a14-be1f-24c80e676a6e kodu ile erişebilirsiniz.

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.



T.C.  
MUĞLA VALİLİĞİ  
İl Sağlık Müdürlüğü



Sayı : 34271092-044  
Konu : Araştırma İzni/Erçen Büşra  
OYMAN

VALİLİK MAKAMINA

İlgi : Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Rektörlüğü Öğrenci İşleri Daire Başkanlığının 13/12/2018 tarihli ve 34271092-5035/19468 sayılı yazısı.

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı öğrencisi Erçen Büşra OYMAN'ın "Pain Vigilance and Awareness Questionnaire'in Türkçe Versiyonunun Güvenilirlik ve Geçerliliği" konu başlıklı tez çalışmasını, Ağrı Korkusu Ölçeği, Ağrıyı Felaketleştirme Ölçeği, Tampa Kinezyofobi Ölçeğinin Türkçe Versiyonu, Hasta Anksiyete ve Depresyon Ölçeği üzerinden, Ocak 2019-Temmuz 2019 tarihleri arasında, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesinde yapabileceği hususunu;

Olurlarınıza arz ederim.

e-İmzalıdır.  
Dr. İskender GENÇER  
İl Sağlık Müdürü

OLUR  
.../.../2019  
e-İmzalıdır.  
Turgut ÇELENKOĞLU  
Vali a.  
Vali Yardımcısı

Ek: Anket, Etik Kurul ve Tüm Belgeler

Muğla İl Sağlık Müdürlüğü

Telefon: Faks No: 0 252 2143685

e-Posta: leman.inanuyul@saqlik.gov.tr İnternet Adresi: mugla@saqlik.gov.tr

Bilgi için: Lemr

Telefon 8

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden e995d35d-3426-4a94-be1f-24c80a676a5e kodu ile erişilebilir.  
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

**EK 9: Fakülte İzni**

T.C.  
**MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ**  
Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığı

Sayı: 49323390-302.14.00.00-1095

10/11/2018

Konu: Tez İşleri

**FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON BÖLÜMÜ BAŞKANLIĞINA**

İlgi: Fizyoterapi Ve Rehabilitasyon Bölümü Başkanlığının 07.11.2018 tarihli ve 68041228-302.14.00.00-77 sayılı yazısı

Bölümünüz öğretim elemanlarından Prof. Dr. İlkim Çıtak KARAKAYA'nın danışmanlığını yaptığı Erçen Büşra OYMAN'la ilgili tez araştırma izin dilekçesi Dekanlığımızca incelenmiş olup Fakültemiz öğrencileri ile yapılması uygun bulunmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.



e-imzalıdır

Prof.Dr. Bakiye UĞUR  
Dekan V.



## EK 10: Anketi Geliştiren Araştırmacının İzni

22.01.2019 Postla - erçen oyman - Outlook

Outlook Ara

Yeni ileti Yanıtla Sil Arşivle Gereksiz Süpür Taşı Kategorilere Ayır

Gelen Kutusu 606  
Gereksiz E-posta 9  
Taslaklar 42  
Gönderilmiş Öğeler  
Silinmiş Öğeler 62  
Arşiv  
Conversation Hist...  
Yeni klasör

**RE: Permission for academic study**

LM Lance McCracken <lance.mccracken@psyk.uu.se>  
Cum 12.10.2018, 10:08  
Siz

Yes, of course, you can use it and translate it.

I am not 100% that it has never been translated into Turkish. These things happen and often I am not informed.

Best wishes  
Lance

**From:** erçen oyman <ercenbusraoyman@hotmail.com>  
**Sent:** Thursday, October 11, 2018 9:05 PM  
**To:** Lance McCracken <lance.mccracken@psyk.uu.se>  
**Subject:** Permission for academic study

Dear Professor McCracken  
I am master degree student at Muğla Sıtkı Koçman University Department of Physiotherapy and Rehabilitation from Turkey. I would like to request your permission to use your The Pain Vigilance and Awareness Questionnaire for working on its validation and reliability in Turkish.  
King regards,  
Erçen Büşra Oyman.

När du har kontakt med oss på Uppsala universitet med e-post så innebär det att vi behandlar dina personuppgifter. För att läsa mer om hur vi gör det kan du läsa här: <http://www.uu.se/om-uu/dataskydd-personuppgifter/>

E-mailing Uppsala University means that we will process your personal data. For more information on how this is performed, please read here: <http://www.uu.se/om-uu/dataskydd-personuppgifter/>

Şununla Office 365'e yükseltin: premium Outlook özellikleri