



T.C.
MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON ANA BİLİM DALI
FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON TEZLİ YÜKSEK LİSANS
PROGRAMI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

“*KNOWLEDGE AND ATTITUDES OF PAIN*” ANKETİNİN
TÜRKÇE VERSİYONUNUN GÜVENİLİRLİĞİ VE
GEÇERLİLİĞİ

Kübranur TUNA

MUĞLA-2023

T.C.
MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON ANA BİLİM DALI
FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON TEZLİ YÜKSEK LİSANS
PROGRAMI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

“KNOWLEDGE AND ATTITUDES OF PAIN” ANKETİNİN
TÜRKÇE VERSİYONUNUN GÜVENİLİRLİĞİ VE
GEÇERLİLİĞİ

Kübranur TUNA

Tez Danışmanı
Prof. Dr. İlkin ÇITAK KARAKAYA

MUĞLA-2023

TEZ ONAYI

Kübranur TUNA tarafından hazırlanan “Knowledge and Attitudes of Pain Anketinin Türkçe Versiyonunun Güvenilirliği ve Geçerliliği” başlıklı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Ana Bilim Dalı, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Tezli Yüksek Lisans Programında, Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı	Dr. Öğr. Üyesi Tuba Can AKMAN Pamukkale Üniversitesi	(İmza)
Tez Danışmanı	Prof. Dr. İlkim ÇITAK KARAKAYA Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi	(İmza)
Üye	Dr. Öğr. Üyesi Pınar BAŞBUĞ Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi	(İmza)

Tez savunma tarihi: 20.01.2023

Bu tez Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Ana Bilim Dalı, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Tezli Yüksek Lisans Programında, Yüksek Lisans Tezi olması için gerekli şartları yerine getirmektedir.

Prof. Dr. Müesser ÖZCAN
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan metinleri sahiplerinden yazılı izin alarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kâğıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan **“Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge”** kapsamında tezim aşağıda belirtilen koşullar haricinde YÖK Ulusal Tez Merkezi / MSKÜ Açık Erişim Sisteminde erişime açılabilir.

Tezimle ilgili patent başvurusu yapılacağından veya patent alma süreci devam ettiğinden Enstitü Yönetim Kurulu kararı ile tezimin mezuniyet tarihimden itibaren 2 yıl erişime açılmasının ertelenmesini talep ediyorum.

Tezimde yeni teknik, materyal ve metotlar kullanıldığından ve henüz makaleye dönüşmemiş olduğundan Enstitü Yönetim Kurul kararı ile mezuniyet tarihimden itibaren 6 ay tezimin erişime açılmasının ertelenmesini talep ediyorum.

20.01.2023

Kübranur TUNA

ETİK BEYAN

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “*Knowledge and Attitudes of Pain*” Anketinin Türkçe Versiyonunun Güvenilirliği ve Geçerliliği isimli çalışmada tezin planlanmasından yazımına kadar tüm süreçlerde etik ilkelere bağlı kaldığımı, tezime ilişkin bilgi ve belgeleri akademik ve bilimsel etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, tezimde kullandığım tüm görsel ve yazılı materyallerin kaynağını gösterdiğimi, yararlandığım eserlerin tümünün kaynaklar bölümünde yer aldığını, tezimin Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kılavuzuna göre yazıldığını beyan ederim.

20.01.2023

Kübranur TUNA

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim süresince ve tez konusu belirlenmesi ile yazım aşamasındaki desteklerinden dolayı değerli tez danışmanım Sayın Prof. Dr. İlkim ÇITAK KARAKAYA'ya,

Yüksek lisans eğitimim süresince desteklerinden ve tez yazım aşamasında istatistiksel analizlerin yapılmasındaki önemli katkılarından dolayı değerli hocam Sayın Prof. Dr. Mehmet Gürhan KARAKAYA'ya,

Tezin çeviri aşamasında katkıda bulunan değerli hocalarım Sayın Doç. Dr. Baki Umut TUĞAY'a ve Sayın Öğr. Gör. Rasheedah Frances MULLINGS DAĞKIRAN'a,

Tez vakalarının alınmasındaki desteklerinden dolayı Arş. Gör. Pınar ERGÖZ YAŞAR'a, Arş. Gör. Asalet Aybüke GÜP'e, Arş. Gör. Şeyda ERCAN YÜCEER'e,

Çalışmaya gönüllükle katılan tezin oluşmasını sağlayan değerli katılımcılarıma,

Tez dönemi boyunca yardımlarını esirgemeyerek her zaman yanımda olan kıymetli dostum Handan EYNEL'e ,

Tez yazım aşamasında desteklerini hep hissettiğim sevgili iş arkadaşlarıma,

Beni ben yapan ve bugünlere taşıyan, sevgi ve desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen biricik aileme sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

AĞRI BİLGİSİ VE TUTUMLARI ÖLÇEĞİNİN TÜRKÇE VERSİYONUNUN GÜVENİLİRLİĞİ VE GEÇERLİLİĞİ

ÖZET

Knowledge and Attitudes of Pain (KNAP) anketini standardize bir metodoloji kullanarak Türkçeye (Ağrı Bilgisi ve Tutumları Ölçeği: ABTÖ) çevirmek, kültürel adaptasyonunu yapmak, çeşitli psikometrik özelliklerini incelemek ve ABTÖ kullanılarak öğrencilerin muskuloskeletal ağrıya yönelik bilgi düzeylerini ve tutumlarını incelemektir. Standart çeviri prosedürleri kullanılarak hazırlanan ABTÖ anlaşılabilirlik ve içerik geçerliliği açısından pilot çalışma ile test edilmiştir (n=20). İki farklı üniversitenin Fizyoterapi ve Rehabilitasyonu Bölümlerinin 2-3-4. sınıflarında okuyan 160 gönüllü öğrencinin (ortalama yaş=21.68±1.71 yıl) fiziksel, sosyodemografik, akademik ve ısrarlı/inatçı ağrıyla ilişkili özellikleri kaydedilmiştir. ABTÖ'nün yapı geçerliliğini incelemek amacıyla bu anketin yanı sıra Fizyoterapistlerin Bel Ağrısı ile ilgili İnanç ve Tutumları Anketi (PABS-PT-TR) ile Sağlık Profesyonellerinin Bozukluk ve Ağrı İlişkisi Ölçeği (HC-PAIRS-TR) öğrencilere uygulanmıştır. Öğrenciler test-tekrar test güvenilirliğini ölçmek için ABTÖ'yü iki hafta sonra tekrar doldurmuşlardır. ABTÖ'nün anlaşılabilirliği ortalama 0.89, içerik geçerliliği de 0.91 olarak hesaplanmıştır. ABTÖ'nün genel iç tutarlılığı yüksek (Cronbach $\alpha=0.816$) bulunmuş olup madde-toplam korelasyonları 0.047-0.545 arasında değerler almıştır. ABTÖ Ağrı Fizyolojisi (ABTÖ-AF) (Cronbach $\alpha=0.73$) ve ABTÖ Ağrı Tedavisi (ABTÖ-AT) (Cronbach $\alpha=0.78$) alt ölçekleri orta iç tutarlılıkta bulunmuştur. Madde-toplam korelasyonları ise sırayla 0.047-0.521 ve 0.281-0.545 olarak saptanmıştır. ABTÖ'nün ve alt ölçeklerinin test-tekrar test güvenilirliklerinin de orta düzeyde (sırasıyla $r=0.511, 0.475, 0.474$) olduğu görülmüştür. ABTÖ toplam ve alt ölçek puanlarının HC-PAIRS ve PABS-PT puanları arasında zayıf-orta ilişki bulunmuş olması ($r=0.158-0.359$) ölçeğin yapı geçerliliğinin olduğunu göstermiştir. ABTÖ'nün fizyoterapi ve rehabilitasyon öğrencilerinin muskuloskeletal ağrıya yönelik bilgi düzeylerini ve tutumlarını ölçmede kullanılabilir ve geçerli bir ölçek olduğu kanısına varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Psikometri, kas-iskelet ağrısı, fizyoterapi, ölçek

RELIABILITY AND VALIDITY OF THE TURKISH VERSION OF THE KNOWLEDGE AND ATTITUDES OF PAIN QUESTIONNAIRE

ABSTRACT

The aim is to translate the Knowledge and Attitudes of Pain (KNAP) questionnaire into Turkish using a standardized methodology, to make its (ABTÖ) cultural adaptation, to examine various psychometric properties, and to examine students' knowledge levels and attitudes towards musculoskeletal pain using ABTÖ. The translated ABTÖ was tested in a pilot study for intelligibility and content validity (n=20). The physical, sociodemographic, academic, and persistent/persistent pain-related characteristics of 160 volunteer students (mean age=21.68±1.71 years) studying in the 2-3-4 classes of the Physiotherapy and Rehabilitation Departments of two different universities were recorded. Additionally this questionnaire, the Pain Attitudes and Beliefs Scale and the Health Professionals' Disorder and Pain Relation Scale were administered to the students in order to examine the construct validity of the ABTÖ. To measure test-retest reliability, the students completed the ABTÖ again two weeks later. The intelligibility of the ABTÖ was calculated as 0.89 on average, and the content validity was calculated as 0.91. The general internal consistency of the ABTO was found to be high. The ABTÖ Pain Physiology and ABTÖ Pain Management subscales were found to have moderate internal consistency. Test-retest reliability of the ABTÖ and its subscales were also found to be moderate. The weak-moderate correlation between ABTO total and subscale scores and the questionnaire scores for construct validity showed that the scale had construct validity. It has been concluded that ABTO is a reliable and valid scale that can be used to measure the knowledge and attitudes of physiotherapy and rehabilitation students towards musculoskeletal pain.

Keywords: Psychometry, musculoskeletal pain, physiotherapy, scale

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAYI	i
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI	ii
ETİK BEYAN	iii
TEŞEKKÜR	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	ix
ŞEKİLLER VE RESİMLER DİZİNİ	xi
TABLolar DİZİNİ	xii
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	5
2.1. Ağrının Tanımı ve Tarihçesi	5
2.2. Ağrı Terminolojisi.....	7
2.3. Ağrı Fizyolojisi	8
2.3.1. Kapı Kontrol Teorisi	8
2.3.2. Ağrının Nörofizyolojisi	9
2.4. Ağrının Sınıflandırılması	10
2.4.1. Ağrıyı Zamansal Zemine Göre Sınıflandırma.....	11
2.4.2. Ağrıyı Kaynaklandığı Alana Göre Sınıflandırma	11
2.4.3. Ağrıyı Nörofizyolojik Mekanizmalara Göre Sınıflandırma	12
2.5. Kas İskelet Sistemi Ağrısı.....	13
2.6. Ağrının Değerlendirilmesi ve Ölçümü.....	13
2.7. Ağrıya Yönelik Biyopsikososyal ve Biyomedikal Yaklaşım.....	14
2.8. Güvenilirlik ve Geçerlilik Çalışmaları	21
3. YÖNTEM	22
3.1. Araştırma Modeli	22
3.2. Araştırma Evren ve Örneklemi	22
3.2.1. Bireyler	22
3.2.2. Örneklem Büyüklüğünün Hesaplanması.....	23
3.2.3. Gönüllülerin Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri	23
3.2.4. Gönüllülerin Çalışmaya Dahil Edilmeme Kriterleri	23
3.2.5. Araştırma Değişkenleri.....	23
3.3. Veri Toplama Araçları	24

3.4. Veri Toplama Süreci	27
3.5. Deneysel Kurgu.....	28
3.6. İstatistiksel Analiz	28
3.7. Etik Onay	29
3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları	29
4. BULGULAR.....	31
4.1. Olguların Fiziksel Özellikleri ile İlgili Bulgular	31
4.2. Olguların Sosyodemografik Özellikleri ile İlgili Bulgular	31
4.3. Sigara ve Alkol Kullanımı	32
4.4. Olgularda Sağlık Sorunları.....	33
4.5. Ağrı Hikayesi	33
4.6. Ağrıya Yönelik Bilginin Kaynağı	35
4.7. ABTÖ'nün Anlaşılabilirlik Yüzdesi, Tamamlama Süresi ve Doldurma Kolaylığı ..	35
4.8. ABTÖ'nün İç Tutarlılığı	35
4.9. Test-Tekrar Test Güvenilirliği	37
4.10. İçerik Geçerliliği	37
4.11. Yapı/Kriter Geçerliliği	37
4.12. Taban-Tavan Etkisi	38
4.13. ABTÖ, HC-PAIRS, PABS-PT Anketleri Puanları	38
4.14. Yaşla Anket Puanları İlişkisi.....	39
4.15. Öğrencilerin Okuduğu Sınıfla Anket Puanlarının İncelenmesi	40
4.16. Staj Yapma Durumuna Göre Anket Puanlarının İncelenmesi	40
4.17. Öğrencilerin Israrlı/inatçı Ağrı Deneyimi Geçmişine Göre Anketlerden Alınan Puanların Karşılaştırılması	41
5. TARTIŞMA.....	42
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	48
6.1. Sonuçlar	48
6.2. Öneriler	48
KAYNAKLAR	50
EKLER	56
Ek 1: ETİK KURUL ONAYI.....	56
Ek 2: KURUM İZİN ONAYLARI	57
Ek 3: FORMLAR.....	60
Ek 4: ÖZ GEÇMİŞ	69

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

>	:	Büyüktür
<	:	Küçüktür
%	:	Yüzde
N	:	Sayı
ABTÖ	:	Ağrı Bilgisi ve Tutumları Ölçeği
ABTÖ-AF	:	Ağrı Bilgisi ve Tutumları Ölçeği Ağrı Fizyolojisi Alt Ölçeği
ABTÖ-AT	:	Ağrı Bilgisi ve Tutumları Ölçeği Ağrı Tedavisi Alt Ölçeği
Back-PAQ	:	Back pain Attitudes Questionnaire
CPG	:	Clinical practice guideline
Cronbach α	:	İç Tutarlılık Katsayısı
FABQ	:	Fear Avoidance Beliefs Questionnaire
FABT	:	Fear Avoidance Beliefs Tool
GA	:	Güven Aralığı
HC-PAIRS-TR	:	Sağlık Profesyonellerinin Bozukluk ve Ağrı İlişkisi Ölçeği Türkçe Versiyonu
IASP	:	International Association for the Study of Pain
ICC	:	Intraclass Correlation Coefficient
Kg	:	kilogram
m	:	boy uzunluğu
maks	:	maksimum
min	:	minimum
MSKÜ	:	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
n	:	Birey sayısı
NPQ	:	Neurophysiology of Pain Questionnaire
NSAİİ	:	Non-steroidal antiinflamatuvar ilaç
ort	:	Ortalama
p	:	Anlamlılık düzeyi
PABS-PT	:	Fizyoterapistlerin Bel Ağrısı ile ilgili İnanç Tutumları Anketi

PABS-PT-F1	:	Fizyoterapistlerin Bel Ağrısı ile ilgili İnanç Tutumları Anketi Faktör-1
PABS-PT-F2	:	Fizyoterapistlerin Bel Ağrısı ile ilgili İnanç Tutumları Anketi Faktör-2
PABS-PT-TR	:	Fizyoterapistlerin Bel Ağrısı ile ilgili İnanç Tutumları Anketi Türkçe Versiyonu
PNE	:	Pain neuroscience education
r	:	Spearman Korelasyon Katsayısı
SDÜ	:	Süleyman Demirel Üniversitesi
SG	:	Substantia Gelatinosa
SPSS	:	Sosyal Bilimler için İstatistiksel Paket
Ss	:	Standart Sapma
TSK	:	Tampa Scale Kinesiophobia
TSK-HC	:	Tampa Scale of Kinesiophobia for Health Care Providers
t	:	t test
VAS	:	Vizüel Analog Skalası
vb.	:	ve benzeri
VKİ	:	Vücut Kitle İndeksi
X	:	Ortalama
x²	:	Ki-kare

ŞEKİLLER VE RESİMLER DİZİNİ

Şekil 2.1. Ağrı terminolojisi.	7
Şekil 2.2. Ağrı değerlendirilmesinde kullanılan ölçekler	14
Şekil 2.3. Klinik uygulamada kronik kas-iskelet ağrısına ilişkin terapistin (T) ve hastanın (H) inanç ve tutumlarını açıklamaya yönelik 5 adımlı yaklaşım	16
Şekil 2.4. Kronik kas iskelet sistemi ağrısı olan hastaları tedavi eden kas-iskelet terapistleri için kendini değerlendirme.....	17
Şekil 3.1. Olgu akış şeması.	22
Şekil 4.1. Ağrı deneyiminin lokalizasyona göre dağılımı.	34
Şekil 4.2. Ağrı deneyiminin tipine ve zamanlamasına göre dağılımı.	34



TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 4.1. Kadın ve erkek öğrencilerin fiziksel özelliklerinin karşılaştırılması	31
Tablo 4.2. Kadın ve erkek öğrencilerin sosyodemografik özelliklerinin karşılaştırılması.....	32
Tablo 4.3. Kadın ve erkek öğrencilerin sigara ve alkol kullanımlarının karşılaştırılması.....	33
Tablo 4.4. Olguların sağlık sorunları.....	33
Tablo 4.5. ABTÖ iç tutarlılığı	36
Tablo 4.6. ABTÖ test-tekrar test güvenilirliği	37
Tablo 4.7. ABTÖ ve alt bölümlerinin yapı geçerliliği ilişkin korelasyon analizi sonuçları.....	38
Tablo 4.8. Cinsiyete göre ABTÖ, HC-PAIRS, PABS-PT anketlerinin puanları	39
Tablo 4.9. Yaşla anket puanları ilişkisi.....	39
Tablo 4.10. Öğrencilerin okuduğu sınıfa göre Aldıkları ABTÖ, HC-PAIRS, PABS-PT anket puanlarının karşılaştırılması.....	40
Tablo 4.11. Staj yapan ve yapmayan olguların anketlerden aldıkları puanların karşılaştırılması.....	41
Tablo 4.12. Öğrencilerin ısrarlı/inatçı ağrı deneyimi geçmişine göre anketlerden alınan puanların karşılaştırılması	41

1. GİRİŞ

Uluslararası Ağrı Araştırmaları Teşkilatına (International Association for the Study of Pain=IASP) göre ağrı; ‘‘Gerçek veya olası doku hasarı ile ilişkili veya buna benzer hoş olmayan duyusal ve emosyonel bir deneyimdir.’’ Ağrı sadece doku hasarına ve ardından gelen nosisepsiyona değil, aynı zamanda vücut dokusunu koruma ihtiyacını ifade eden bir dizi etkiye de bağlıdır (Catley, O’Connel ve Moseley, 2013). Kişinin ağrı algılaması psikolojik, sosyolojik, kültürel vb. birçok faktöre bağlı değişkenlik gösterdiği için ağrı subjektif bir yargıdır. Kişiye özgü olması sebebiyle ağrının objektif olarak değerlendirilmesi zordur. Tedavi aşamasında hastanın ağrı deneyimini doğru aktarabilmesi kadar fizyoterapistin ağrıya olan tutumu da önemli rol oynamaktadır.

Kas-iskelet sistemi ağrısı, birinci basamak sağlık hizmetlerinde bir fizyoterapist danışmanın en yaygın nedenlerinden biridir. Fizyoterapi, kişilerin hem fiziksel sınırlamalarını hem de durumları hakkındaki inançlarını ve tutumlarını en iyi şekilde değerlendirerek sağlıklı aktivite ve ağrı yönetim düzeylerine ulaşmalarına yardımcı olmayı amaçlar.

Fizyoterapistler için literatürde iki önemli tutum öne çıkmaktadır. İlk tutum ağrının fiziksel patolojinin bir sonucu olduğu ve tedavinin öncelikle neden olan patolojiyi bulup biyomedikal modelle hastaya uygulanması , ikinci tutumsa ağrı sadece bir patoloji veya doku hasarı sonucu oluşmaması aynı zamanda sosyal, psikolojik faktörlerden de etkilendiği biyopsikososyal modeldir. Fizyoterapistler muskuloskeletal ağrıda tedavinin hem biyomedikal hem de biyopsikososyal olduğunu bilse de terapistlerin çoğu biyomedikal temelli bir eğitim almıştır. Bu durum terapistlerin kas iskelet sistemi ağrısına yönelik inanç ve tutumlarını etkileyecektir. Terapistlerin tutumları da hastaların ağrıya yaklaşımını etkileyecektir (Dalkilinc, Cirak ve Yilmaz, 2015; Ostelo, Stomp-van den Berg ve Vlaeyen., 2003).

Yapılan çalışmalarda biyomedikal modelin, kronik kas-iskelet sistemi ağrısını açıklama ve tedavi etmede yetersiz kaldığı kabul edilmiştir. Bu model kronik kas-iskelet sistemi ağrısı olan hastaların çoğunda, kas-iskelet sistemi bozuklukları; ağrı şikayetleri, yetersizlik ve rahatsızlığın karmaşık klinik tablosunu tam olarak açıklayamamaktadır (Nijs, 2013).

Fizyoterapist kronik kas-iskelet ağrısı için biyomedikal inançlara sahip olmasıyla (Örneğin kronik bel ağrısı sadece lumbal vertebraların dengesizliği, ağır nesnelere omurgaya zarar verecek biçimde kaldırılması ya da kötü postürden kaynaklanır; kronik whiplash hastalarında kaslar ve servikal eklem tedavisi için sadece manuel tedavi yeterlidir.) hasta da bu tutumları benimseyecektir. Fizyoterapistlerin kas-iskelet ağrısı ile ilgili tutum ve inançlarının hastaların inançları ve tedavi programının seyri ile ilişkili olduğuna dair çok sayıda kanıt vardır. Bu nedenle, klinik değerlendirme ve tedaviye biyopsikososyal bir yaklaşım gereklidir (Nijs, 2013).

Hastaların ağrı nedeniyle başvurduğu kliniklerde sağlık çalışanlarının ağrı konusundaki bilgi eksikliğinden dolayı yeterli düzeyde ağrı yönetimi engellenebilmektedir. Bunun nedeni ağrı yönetiminin multidisipliner bir tedavi gerektirmesi olabilir. Doktorların, fizyoterapistlerin, eczacıların, hemşirelerin, psikologların, ergoterapistlerin ağrı yönetimi için çok farklı çözümleri bulunmaktadır. Eczacılar, farmakolojik müdahalelerin uygun kullanımının anahtarıdır, hemşireler bakımı, eğitimi ve tıbbi tedaviyi koordine eder, psikologlar aktif başa çıkma becerilerinin kullanımına odaklanır, doktorlar potansiyel tıbbi veya cerrahi müdahalelere odaklanır ve terapistler fiziksel rehabilitasyon sürecini yönetir. Sağlık profesyonellerinin ağrı hakkında bilgi, tutum ve inançlarını sorgulamak için en yaygın araştırma yöntemlerinden biri sağlık profesyonelleri popülasyonları hakkında öz bildirim anketi uygulamaktır (Ali ve Thomson, 2009).

Fizyoterapistlerin bilgi, tutum ve inançlarını değerlendirmeyi sağlayan anketler vardır. Öğrenciler arasında ağrı tedavisine yönelik bilgileri, algıları ve tutumları değerlendirmek için halihazırda kullanılan altın standart bir ölçek yoktur. En kapsamlı testlerden biri, 2003 yılında geliştirilen Fizyoterapistlerin Bel Ağrısı ile ilgili İnanç ve Tutumları Anketidir (PABS-PT). PABS-PT İngilizce, Fransızca, Hollandaca, Almanca ve Brezilya-Portekizce, Türkçe dillerinde çevirileri mevcuttur. PABS-PT'nin tüm versiyonlarında, faktör analizi sonunda biyomedikal yönelim ve davranışsal yönelim olarak iki faktörlü bir çözümle sonuçlanmıştır (Beetsma, Reezigt ve Paap, 2020). Anketin birkaç dilde bulunması, klinik araştırmalardan elde edilen sonuçların evrenselliğini kolaylaştırmaktadır. PABS-PT'nin geçerliliği genellikle yapı geçerliliği incelenerek test edilmiştir. Türkçe geçerliliği Dalkılıç ve diğ. tarafından 2014 yılında yapılmıştır (Dalkılıç, Cirak ve Yılmaz, 2015). PABS-PT mevcut ağrı nörobilimiyle tam olarak

uyumlu olmadığı görülmüştür. Ağrı sisteminin adaptasyonu, sinir sisteminin merkezi duyarlılığı, yukarıdan aşağıya ve aşağıdan yukarıya sistemler (*top-down and bottom-up systems*) ve ağrı nöromatriksi olarak ağrı biyolojisi ve fizyolojisi ile ilgili konular dahil edilmemiştir. Ayrıca, PABS-PT, mevcut ağrı bilgisini değil, tutum ve inançları ölçmeyi amaçlamaktadır (Beetsma, Reezigt ve Paap, 2020).

Bir diğer anket HC-PAIRS-TR'nin amacı sağlık profesyonellerinin kronik bel ağrısına ilişkin tutum ve inançlarını ile bu parametrelerin ağrının klinik yönetimi üzerindeki etkilerini incelemektir (Aksoy, Saracoglu ve Akkurt, 2021). Ancak bu ölçekte tutum ve inançların değerlendirildiği ağrı şekli kronik bel ağrısıyla sınırlıdır (Beetsma, Reezigt ve Paap, 2020).

ABTÖ fizyoterapi öğrencilerinde hem modern ağrı bilimi hakkındaki bilgileri hem de ağrıya yönelik biyopsikososyal tutumları değerlendirmeyi amaçlayan bir ankettir. Bilindiği kadarıyla fizyoterapi öğrencilerinde hem modern ağrı bilimini hem de biyopsikososyal tutumu değerlendiren kültürel adaptasyonu yapılmış ve Türkçe güvenilirlik-geçerliliği gösterilmiş bir ölçek bulunmamaktadır.

Dolayısıyla bu çalışma ABTÖ'yü standardize bir metodoloji (geri-çevirme yöntemi) kullanarak Türkçeye çevirmek, kültürel adaptasyonunu yapmak, Türkçe versiyonunun anlaşılabilirliği, içerik geçerliliği (content validity) uzman görüşüne başvurularda (Bolarinwa, 2015), test-tekrar test güvenilirliği/ (test-retest reliability), yapı geçerliliği (yakınsama geçerliliği), iç tutarlılığı (internal consistency) gibi çeşitli psikometrik özelliklerini Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü 2-3-4. sınıf öğrencileri üzerinde incelemek ve ABTÖ kullanılarak 2-3-4. sınıf Fizyoterapi ve Rehabilitasyon öğrencilerinin muskuloskeletal ağrıya yönelik bilgi düzeylerini ve tutumlarını incelemek amacıyla planlanmıştır.

Araştırma Sorusu

KNAP'ın Türkçe versiyonu (ABTÖ) fizyoterapi öğrencilerinin ağrıya yönelik bilgi ve tutumlarını değerlendirmek amacıyla kullanılacak güvenilir ve geçerli bir ölçek midir?

Hipotezler

Hipotez 1: *KNAP*'ın Türkçe versiyonu (ABTÖ) fizyoterapi öğrencilerinin ağrıya

yönelik bilgi ve tutumlarını değerlendirmek amacıyla kullanılacak güvenilir bir ölçektir.

Hipotez 2: *KNAP*'ın Türkçe versiyonu (ABTÖ) fizyoterapi öğrencilerinin ağrıya yönelik bilgi ve tutumlarını değerlendirmek amacıyla kullanılacak geçerli bir ölçektir.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. Ağrının Tanımı ve Tarihçesi

Uluslararası Ağrı Araştırmaları Teşkilatına (International Association for the Study of Pain=IASP) göre Ağrı; "Gerçek veya olası doku hasarı ile ilişkili veya buna benzer hoş olmayan duyusal ve emosyonel bir deneyimdir." Bu tanıma göre ağrı subjektif, çok boyutlu bir deneyimdir. Bu yüzden kişiden kişiye büyük farklılıklar gösterir. Birçok faktör (cinsiyet, din, dil, ırk, nörofizyolojik, biyokimyasal, psikolojik, etnokültürel, dinsel, bilişsel, ruhsal ve çevresel vb.) bu durumu etkiler. Bu faktörler ağrı eşiğini dolayısıyla da ağrılı uyarana tepkiyi belirler (Ocak, 2014).

Ağrı hayatta kalmak için gerekli olan insan deneyimidir ancak hayatımıza ağrı çekerek yaşamaya devam etmek normal değildir. Eski çağlardan günümüze kadar insanlar bu ağrıyı dindirmek için çeşitli yöntemlere başvurmuştur. Her dönemde insanların ağrıya karşı tutum ve yaklaşımları değişiklik göstermiş ve buna paralel olarak ağrıya karşı tedavi yöntemleri de farklılık göstermiştir. İlkel toplumlarda ağrı, nesnelere ve ruhların vücuda girmesi olarak kabul edilmiştir. Antik Yunan uygarlığında Demokritus, dünyanın ateş, su ve hava unsurlarının sürekli değişmesiyle meydana gelen elementlerden oluştuğuna öne süren atom teorisinden yararlanmıştı. Democritus'a göre ağrı, vücuttaki keskin parçacıkların normal haldeki atomlara çarpmasının neden olduğu rahatsızlıktır.

Modern tıbbın babası Hipokrat'a göre ağrı vücuttaki bir dengesizliktir. Hipokrat, ağrıya klinik düzeyde değer verir ve birçok analjezik ilaç ve ağrı kesici yöntemi kullanır. İslamiyet döneminde İbn Sina, beş ciltlik kanun kitabında ağrı fizyolojisine ve ağrı giderme yöntemlerine değinmiştir. Ayrıca ağrıyı, modern ağrı sınıflandırmasına benzer şekilde yanıcı, batıcı, kesici ve ısıricı olarak sınıflandırmıştır. Rönesans döneminde Leonardo da Vinci ise, ağrının önemli bir dokunma şekli olduğunu ileri sürmüştür.

Eski zamanlarda ağrının dini ve manevi değerlerle alakalı olduğu düşünülüp Rönesans dönemine kadar ağrının mikroskop altında incelenmesi gereken bir fenomen olduğu kanısına varılamamıştır. Bu zamana kadar Çinliler akupunkturun ağrı giderici özelliğini keşfetmişler, Asurlular ve Babiler Haşhaş bitkisinin ağrı giderdiğini

biliyorlarmış. 300 yıl önce Descartes tarafından ağrı teorisi ortaya konulmuştur. Ağrının beyne bağlanan ince lifler tarafından iletildiğini düşünmüştür. Bu teori 1950'lere kadar tedavi şeklini yönlendirmiştir. 2. Dünya Savaşı sonrası acı çeken hastalara yardım etmeye çalışan hekimler Algoloji adı verilen ağrı biliminin oluşmasında etkin olmuşlardır. 1965 yılına kadar bir çok teori geliştirilmiş ama bu teoriler yetersiz bulunmuştur. 1965'te McGill ve Melzack tarafından ağrılı uyaranların beyne giriş mekanizması için "kapı kontrol teorisi" öne sürülmüştür. Günümüzde hala önemini korumaya devam etmektedir. 1974'de Uluslararası Ağrı Araştırmaları Teşkilatı (*International Association for the Study of Pain*=IASP) kurulmuştur. Ülkemizde ilk Algoloji Bilim Dalı 1990'da İstanbul Tıp Fakültesi'nde Anesteziyoloji Anabilim Dalı'na bağlı kurulmuştur (Louw, Puente'dura ve Zimney, 2016; Şalvız, 2009).



2.2. Ağrı Terminolojisi

Ağrı tanımlanırken sık kullanılan bazı terimler vardır (Şeki 2.1) (IASP, 2011).

Allodini	•Normalde ağrıya neden olmayan bir uyarana bağlı ağrı
Analjezi	•Normalde ağrıya neden olan bir uyarana yanıt olarak ağrının olmaması
Kozalji	•Travmatik bir sinir lezyonundan sonra sıklıkla vazomotor ve sudomotor disfonksiyonun yanı sıra daha sonraki trofik değişiklikleri de içeren kavurucu ağrı, allodini ve hiperpati sendromu
Dizestezi	•Kendiliğinden ya da uyarılma sonucu ortaya çıkan hoş olmayan anormal bir his
Hiperalezi	•Normalde ağrıya neden olan bir uyaranın nedeniyle artan ağrı
Hiperestezi	•Özel duyular hariç uyarana karşı artmış hassasiyet, sensoryal liflerin aşırı duyarlılığı
Hiperpati	•Bir uyarana, özellikle tekrarlayan bir uyarana anormal derecede ağrılı bir tepkinin yanı sıra artan bir eşik ile karakterize ağrılı bir sendrom
Hipoalezi	•Normalde ağrılı bir uyarana yanıt olarak azalan ağrı
Hipoestezi	•Özel duyular hariç uyarana karşı azalmış hassasiyet; hafif dokunma, bası ve ısıya karşı azalmış cilt duyarlılığı
Nöropatik Ağrı	•Somatosensoryel sinir sisteminin bir lezyonunda ya da hastalığında görülen ağrı
Nevralji	•Bir sinir ya da sinirlerin dağılımında görülen ağrı
Nevrit	•Bir sinir ya da sinirlerin iltihabı

Kaynak: IASP, 2011.

Şekil 2.1. Ağrı terminolojisi.

2.3. Ağrı Fizyolojisi

Fizyolojik bakış açısıyla ağrı bir duyudur. Dokunma, sıcak/soğuk duyuları gibi özel reseptörleri aracılığıyla algılanan, omurilik yoluyla beyne iletilen, işlenen ve yanıt verilen bir uyarandır (Ocak, 2014). İnsanların hayatlarına rahatsızlık vermekle beraber aslında vücudun verdiği korumaya yönelik bir sinyaldir (Yağcı ve Saygın, 2019).

Ağrı ile ilgili bazı teoriler bulunmakla birlikte günümüzde de önemini sürdüren ve ağrı mekanizmasını açıklayan kapı-kontrol teorisi 1965'te Ronald Melzack ve Patrick David Wall tarafından yayınlanmıştır (Ocak, 2014).

2.3.1. Kapı Kontrol Teorisi

Omurilikteki nöral mekanizma, kapı kontrol mekanizması görevi görerek, ağrılı uyarıyı periferden merkeze doğru giderken yükseltir veya azaltır. Tüm dokular, ağrının algılanması için duyu organları olarak hizmet eden çıplak sinir uçlarına sahiptir. İki lif sistemine göre, merkezi sinir sistemi bunları ağrı impulsları göndermek için kullanır:

Yüksek iletim hızlarına sahip kalın miyelinli lifler, A lifleri olarak bilinir. Ağrı ve propriyosepsiyon duyuları, 2-5 μ çapında ve 12-30 m/s iletim hızına sahip A alfa ve beta lifleri tarafından taşınır. Miyelinsiz C lifleri çok düşük iletim hızına sahiptir ve son derece incedir. Visseral ağrı duyusu iletim hızı 0,5-2 m/s ve çapı 0,4-1,2 μ olan C lifleri tarafından taşınır.

Ağrılı bir uyarının iletimi, ağrısız bir uyarı tarafından durdurulabilir. Medulla spinalisin dorsal boynuzunda lamina I ve II'ye bağlı olan *substantia gelatinosa* (SG) ve dorsal boynuzun ortasındaki transmisyon hücreleri (T hücreleri) deriden gelen kalın çaplı A delta ve küçük çaplı C lifleri ile sinaps yaparlar. SG, ağrı hissini taşıyan kalın çaplı A delta lifleri tarafından daha fazla uyarıldığı için fasilite olur. Sonuç olarak, SG'nin T hücrelerini inhibe edici uyarıyı fazlalaştır. Kapı kapatılarak, ateşlenme azalır ve ağrılı uyarıların iletimi engellenir.

Melzack ve Wall'in ileri sürdüğü teoriye göre ince lifler kapı hücrelerini baskılayarak kapının açıklığını korurlar. Küçük çaplı C lifleri daha fazla uyarıldığında SG inhibe edilerek presinaptik inhibisyonla kapı ağrılı uyarılara açılmış olur. Ağrılı uyarılar uzadığında kalın lifler uyum sağlar ve yerini ince liflere bırakır. Bu nedenle kapı açılır ve T hücrelerinin daha fazla geçişine izin verilir.

Kapının kapanması ya da açılması, kalın ve ince çaplı duyu nöronlarının aktivitesi arasındaki denge ile belirlenir. Kalın ve ince çaplı sinirler arasındaki denge sağlanamazsa, ikinci dereceden nöronlar tetiklenir. Yükselen sistem aktive olur, bu da ağrı hissi ve buna karşı davranışsal bir tepki ile sonuçlanır (Babacan, 2012).

2.3.2. Ağrının Nörofizyolojisi

Tüm ağrı reseptörleri serbest sinir uçlarından oluşsa da, bu uçlar sinyalleri merkezi sinir sistemine iki şekilde iletirler. Ağrının iletilmesine karşılık gelen bu iki yol: hızlı keskin ağrı yolu ve yavaş kronik ağrı yoludur. Hızlı, keskin ağrı sinyalleri, mekanik veya termal ağrı uyaranları tarafından üretilir. Bu sinyaller, periferik sinir içindeki ince A δ tipi lifler aracılığıyla 6-30 m/s hızla omuriliğe iletilir. Kronik ağrı genellikle kimyasal stimülasyondan kaynaklanır; ancak bazen ısrarlı mekanik ve termal stimülasyon da bu tür ağrıya neden olabilir. Bu ağrı, 0,5-2 m/s hızla C tipi lifler aracılığıyla omuriliğe iletilir (Ocak, 2014). Bu ikili ağrı innervasyonu nedeniyle, ani ağrı uyaranları genellikle iki taraflı bir mekanizmadır. A δ liflerinden beyne giden hızlı, keskin bir ağrıyı, yaklaşık bir saniye sonra C lifleri tarafından iletilen yavaş ağrı takip eder.

Keskin ağrı, kişiyi ağrılı uyaran hakkında çabucak uyarır ve onu uyarandan hemen uzaklaştırır. Zamanla artan yavaş ağrı ise gittikçe dayanılmaz hale gelir. Kişinin ağrının nedenini ortadan kaldırmaya çalışmasına neden olabilir.

Ağrı lifleri omuriliğe dorsal spinal köklerden girer ve arka boynuzda yayılır ve buradaki iletim nöronlarında sonlanırlar. Ağrı sinyallerini spinal korddan beyne ileten lateral ve medial olarak iki ana sistem vardır.

Hızlı ağrıdan sorumlu, lateral seyreden neospinotalamik yol

A δ tipi duyu sinir lifleri, neospinotalamik yolun periferik kısmını oluşturur ve esas olarak mekanik ve akut termal ağrıyı iletirler ve ağrının yerleşim, şiddet ve süre gibi özelliklerini taşır. Lamina 1 de sonlanan bu lifler neospinotalamik yolun ikincil nöronlarıyla sinaps yapar ve onları uyarır (Aydınlı, 2005).

İkinci duyu nöronları, anterior komissürden omuriliğin diğer tarafına geçerek, anterolateral kolondan beyne giderler. Neospinotalamik yoldaki liflerin çoğu talamusa kadar giderek dokunma duyusunu taşıyan dorsal kolon-medyal lemniskal yol ile birlikte

ventrobazal komplekste sonlanır. Bu kompleks dokunma duyusunu taşır. Geri kalan birkaç lif ise beyin sapının retiküler bölgelerinde sonlanır.

Hızlı keskin ağrının bir özelliği de hastanın ağrının yerini daha net bir şekilde tanımlayabilmesidir. Kronik ağrıda lokalizasyon daha belirsizken, akut ağrıda hasta ağrı bölgesini net bir şekilde tespit edebilir. Fakat hızlı ağrıda dokunsal reseptörler uyarılmadan sadece ağrı reseptörleri uyarılırsa lokalizasyon zayıflar. Dokunma duyusunu taşıyan dorsal kolon-medyal lemniskal yol ağrı reseptörleriyle aynı anda uyarılırsa neredeyse tam bir hassasiyetle lokalizasyon sağlanabilir.

Yavaş ve kronik ağrıdan sorumlu paleospinotalamik yol

Ağrıyı iletmek için öncelikle miyelinsiz C lifleri kullanılır. Bazı nadir sinyalleri taşımak için Aδ lifleri de kullanılabilir. Birinci duyusal nöronlar omuriliğin dorsal boynuzundan girer ve büyük çoğunluğu *substansiya gelatinoza* denilen lamina II ve III de sonlanır. Sonra sinyalin büyük kısmı dorsal boynuzdaki lamina V'e girmeden bir veya daha fazla kısa lifli nöronlardan geçerler. Burada dizinin son nöronu önce anterior komissür ile omuriliğin diğer tarafına geçen ve anterolateral yoldan beyne giden hızlı yolun lifleriyle bağlanan uzun aksonları gönderir. Paleospinotalamik yol beyin sapında geniş bir alanda sonlanır. Bu liflerin onda biri ile dörtte biri medial talamusa gider ve ağrının otonomik hoş olmayan özelliklerini iletir (Aydın, 2005; Ocak, 2014).

2.4. Ağrının Sınıflandırılması

Bugüne kadar yapılmış birbirinden farklı ağrı sınıflandırmaları bulunmaktadır. IASP ağrıyı eksen bazında beş eksenli bir sınıflandırma olarak tanımlar. Bu tanıma göre; birinci eksen, ağrının vücudun hangi bölgesinde bulunduğuyla ilgilidir. İkinci eksen, ağrıdan etkilenen sistemlerle, üçüncü eksen ise meydana gelme süresiyle ilgilidir. Dördüncü eksen hastaya göre ağrının şiddetini ve başlangıcından itibaren geçen süreyi, beşinci eksen ağrının etiyolojisini temsil eder.

Raj ağrısı 4 ana başlık altında tanımlar:

1. Nörofizyolojik Mekanizmalar: a. Nöroseptif, b. Somatik, c. Visseral, d. Nöropatik (nöroseptif olmayan), e. Psikojenik
2. Süreye göre: a. Akut, b. Kronik
3. Etiyolojiye göre: a. Kanser ağrısı, b. Postherpetik nevralji, c. Orak hücreli aneminin neden olduğu ağrı d. Artrit ağrısı

4. Lokal ağrı: a. Baş ağrısı, b. Yüz ağrısı, c. Bel ağrısı d. Pelvik ağrı (Aydın, 2002).

Ağrıyı tanımlamak için en yaygın kullanılan sınıflandırmada, zamansal zemin, ağrının mekanizması, patofizyolojisi ve kaynaklandığı alan dikkate alınır.

2.4.1. Ağrıyı Zamansal Zemine Göre Sınıflandırma

Akut ağrı: Büyük çoğunlukla nosiseptif niteliktedir. Vücuda zarar veren bir olayın varlığını gösterir ve neden olduğu lezyon ile arasında yer, zaman ve şiddet açısından bir ilişki bulunur. Akut ağrı bir semptomdur (Uyar, 2013) ve vücutta alarm sistemi olarak işlev görür. Yapısal hasarın kalkması ile ağrı kaybolur. Travma, enfeksiyon, doku hipoksisi, enflamasyon nedenleri arasında gösterilebilir. Akut ağrı 3-6 ay içerisinde düzelmekte olup daha kısa da sürebilir. Bu süreyi geçtiğinde kronik ağrı özelliklerini taşır.

Kronik ağrı: Akut ağrının üzerinden 3-6 ay süre geçtiğinde ağrının nosiseptif nitelikte olan uyarıcı işlevi geçtikten sonra hala devam etmesiyle oluşur. Çoğunlukla ilaç tedavisine yanıt vermeyen ağrılardır (Aydın, 2002). Dokularda meydana gelmiş olan hassasiyet artık devamlı ve dayanılmaz hale gelir. Engelliliğe, kaygıya, düşük yaşam kalitesine ve sağlık hizmetleri maliyetlerinin artmasına sebep olur (Geneen, Moore ve Clarke, 2017). Akut ağrıda çıkan otonomik cevaplar kronik ağrıda nadir görülür. Sempatik tonus artışı, nöroendokrin fonksiyonda artış gözlemlenir (Aydın, 2002).

2.4.2. Ağrıyı Kaynaklandığı Alana Göre Sınıflandırma

Somatik ağrı: Somatik sinirlerden kaynaklanan, ani başlangıçla karakterize ağrıdır. Yüzeysel ve derin olmak üzere iki grupta incelenebilir. Yüzeysel somatik ağrı çok iyi lokalize edilebilen, sinir uçlarının tahribi veya uyarısı ile oluşan cilt, cilt altı dokular ve mukoz membranlarda meydana gelen ağrıdır. Genellikle keskin, batıcı, yanıcı özellik gösterir. Analjezik ilaçlara yanıt verir. Derin somatik ağrı ise lokalize değildir. Kaslar, tendonlar, kemikler veya eklemlerden kaynaklanabilir. Kesi, bası, iskemi gibi uyaranlarla ortaya çıkar. Otonomik sinir sistemine cevap üretir. Bulantı, nabızda değişiklikler, kan basıncında değişiklikler ve terleme görülebilir. Künt, zonklayıcı, bıçak batar gibi basınç hissi özelliğindedir.

Sempatik ağrı: Yanma tarzında olup sempatik sistemin aktivasyonu ile oluşan ağrılardır. Refleks sempatik distrofi, periferik damar hastalıklarına bağlı ağrılar örnek verilebilir. Hasta bu durumda üşümeden, soğukluk hissinden şikayetçi olur.

Visseral ağrı: İç organlarının veya zarlarının anormal işlevi, organların ani gerilmesi, aşırı kasılma, iskemi, kimyasal iritanların uyarısı ile oluşan akut ağrıdır. Organlarda sinir uçları daha az olduğu için lokalizasyon güçtür. Ağrı keskin, zonklayıcı özelliktedir. Yansıyan ağrı olarak da ortaya çıkabilir (Büyükyılmaz ve Aştı, 2006; Çağlar Toprak, 2006).

2.4.3. Ağrıyı Nörofizyolojik Mekanizmalara Göre Sınıflandırma

Nosiseptif ağrı: Periferik sinir uçlarının mekanik, oksijen yetersizliği veya inflamasyona bağlı uyarılmasıyla oluşan ağrıdır (Koçyiğit, 2008). Vücudun herhangi bir bölgesindeki inflamasyon veya doku hasarı nosiseptif ağrıya neden olabilir. Hasarlı bölgedeki immun hücreler Kalsitonin Genine Bağlı Peptit, histamin, bradikinin, prostaglandin salgılar. Bu algojenik maddeler periferik nosiseptörleri uyararak spinal korda ağrı impulslarının iletilmesini sağlar. Salgılanan algojenik maddeler vazodilatasyona neden olarak doku ödemi ve hassasiyetin oluşmasıyla sonuçlanır. Bu yüzden nosiseptif ağrı hassasiyet ve ödemle bağdaştırılır.

Nosiseptif ağrı nosiseptörlerin uyarılmasıyla başlayıp tedavi ile son bulan bir süreçtir. Çoğu kanser ağrısı, somatik ve visseral ağrılar nosiseptif ağrıdır (Babaoğlu, İnan ve Özdel, 2017).

Nöropatik ağrı: IASP, "nöropatik ağrıyı sinir sisteminin primer lezyon veya disfonksiyonunun başlattığı veya neden olduğu ağrı olarak tanımlamıştır" (Şahin, 2019). Sinir sisteminin periferik sinir hasarı veya metabolik hastalıklar nedeniyle hasar görmesi ya da işlevinin bozulmasıyla ortaya çıkan ağrıdır. Nosiseptif ağrıdan farklı olarak nöropatik ağrıda uyarı veren kaynak bulunmamaktadır. Örneğin diyabetik sonucu ağrı algılayıcılarının doğrudan etkilenmesiyle oluşur (Yağcı ve Saygın, 2019). Refleks sempatik distrofi, periferik nöropatiler, santral ağrı nöropatik ağrı türleridir (Çokal, 2012).

Periferik hastalıklar veya periferik sinir hasarı nedeniyle oluşur. Otonomik disfonksiyon ya da motor,duyusal bölgelerde parezi, dizestezi gözlemlendiğinde

nöropatik ağrı düşünölmelidir. Görünür bir hasar ya da klinik olarak ölçülebilir inflamasyonun olmadığı durumlarda da nöropatik ağrı devam edebilir (Talu, 1997).

Deafferantasyon ağrısı: Periferik ya da santral sinir sistemindeki lezyonlara bağlı duyusal uyarıların merkezi sinir sistemine iletiminin kesilmesi sonucu ortaya çıkar. Fantom ağrısı, talamik ağrılar deafferantasyon ağrısına örnek gösterilebilir (Çokal, 2012).

2.5. Kas İskelet Sistemi Ağrısı

Kas iskelet sistemi hastalıkları Uluslararası Çalışma Örgütü ve Dünya Sağlık Örgütü tarafından araştırılması ve tedavi edilmesi gereken "yeni salgın" olarak da bilinen işle ilgili bir hastalık olarak kabul edilmektedir (Luan, Hai ve Xanh, 2018) ve sağlık sorunlarının önemli bir bölümünü oluşturur. Kasları, kemikleri, eklemleri, tendonları, bağları veya birden fazla vücut bölgesini etkileyen hareketi, işlevi ve katılımı sınırlayan durumlar olarak tanımlanabilir (Trulsson, Schouenborg ve Rivano, 2021). Çalışma ortamında olan veya bu ortamda daha da şiddetlenen rahatsızlıklara ağrı, uyuşukluk ve karıncalanma gibi semptomlar da eşlik edebilir (Yıldız, 2019). Hastalık için başlıca risk faktörleri arasında kötü postür, kaldırma ve tekrarlayan hareketler yer alır. Ayrıca kronik hastalıklar tam olarak tedavi edilemediği için kalıcı sakatlık ve iş kaybına neden olabilir (Tekin, 2018).

Fiziksel tıp ve rehabilitasyon uzmanları tarafından polikliniklerde en sık rastlanan ağrı kas iskelet sistemi ağrısıdır (Ertem ve İrdesel 2021). Yaygın olarak tekrarlayan zorlanma yaralanmaları olarak bilinen sırt ağrıları ve iş yeri ile ilgili üst ekstremitelerde rahatsızlıkları bu ağrılardan en sık bildirilenlerdir. Ek olarak, alt ekstremitelerde etkilenebilir (Tekin, 2018).

2.6. Ağrının Değerlendirilmesi ve Ölçümü

Ağrı değerlendirilmesinde önemli noktalar ağrı öyküsü, ağrı skalaları, davranışlar ve fizyolojik ağrı belirtileridir. Hastaların şikayeti, hikayesi, ağrının lokalizasyonu ve tipi, ağrıyı arttıran ve azaltan faktörler, ağrı geçmişinin sorgulanması, çevresinde ağrı yaşayan bireylere sahip olup olmaması, aile hikayesi daha önce görülen tedaviler, diğer yaşanan sağlık sorunları, her sistemde ağrı sorgulaması, sigara, alkol, ilaç kullanımı, iş ve sosyal

hikaye, medeni durumu, eğitimi, gelir-gider dengesi değerlendirilerek gerekli tanısal ve terapötik yaklaşımlarda bulunulur (Babacan, 2012).

Ağrıyı ölçmek için tek boyutlu veya çok boyutlu ölçüm teknikleri kullanılabilir. Yaygın olarak ağrının şiddeti ve ağrı azalması tek boyutlu yaklaşımlarla değerlendirilir. Tek boyutlu ölçeklerin dezavantajlarından biri ağrının çok boyutluluğunun çeşitli yönlerini doğru bir şekilde ortaya koymada iyi değildir. Çok boyutlu yöntemler, ağrı şiddetinin yanı sıra değişkenlerin de ölçülmesine olanak sağladıkları için ağrıyı ölçmede birer araç olarak kabul edilmektedir (Şekil 2.2) (Ayvat, 2008).



Kaynak: Ayvat, 2008.

Şekil 2.2.Ağrı değerlendirilmesinde kullanılan ölçekler

2.7. Ağrıya Yönelik Biyopsikososyal ve Biyomedikal Yaklaşım

Muskuloskeletal sistemiyle ilgili fizyoterapistte başvuran hastalarda ilk şikayet edilen semptom ağrıdır. Bu hastaların öfke, korku, üzüntü gibi şiddetli duygusal sıkıntıların yanı sıra ağrıya bağlı yetersizlik gösterebilecekleri ve tedavinin hem fiziksel hem de psikolojik bir yaklaşım gerektirdiği anlaşılmıştır. Bununla birlikte, kronik ağrının her zaman olmasa da sıklıkla psikolojik ve sosyal komplikasyonlarla bağlantılı olduğu görülmektedir. Ağrısı olan hastaların %51'i hastaneye başvurduğunda depresyon ya da anksiyetesinin olduğunu ifade etmektedir. Bu faktörler ağrı tedavisiyle ilgilenen

fizyoterapistlerin kronik ağrı ile birlikte gelen bazı psikolojik gereksinimleri tedavi edecek bilgi ve becerilerle donatılmalarını çok önemli kılmaktadır.

Klinik Uygulama Kılavuzları (CPG), hastada ağrı olmasına rağmen fiziksel aktiviteye teşvik eder ve ciddi tıbbi bir patoloji ya da nörolojik bozukluk yoksa mümkün olan en kısa sürede günlük yaşam aktivitelerine devam ettirip işe dönmelerini tavsiye eder. Buna rağmen sağlık profesyonelleri bu tavsiyelere uymakta zorlandıkları, tutum ve inançlarını değiştiremedikleri görülmüştür (Domenech, Sánchez-Zuriaga ve Segura-Ortí, 2011).

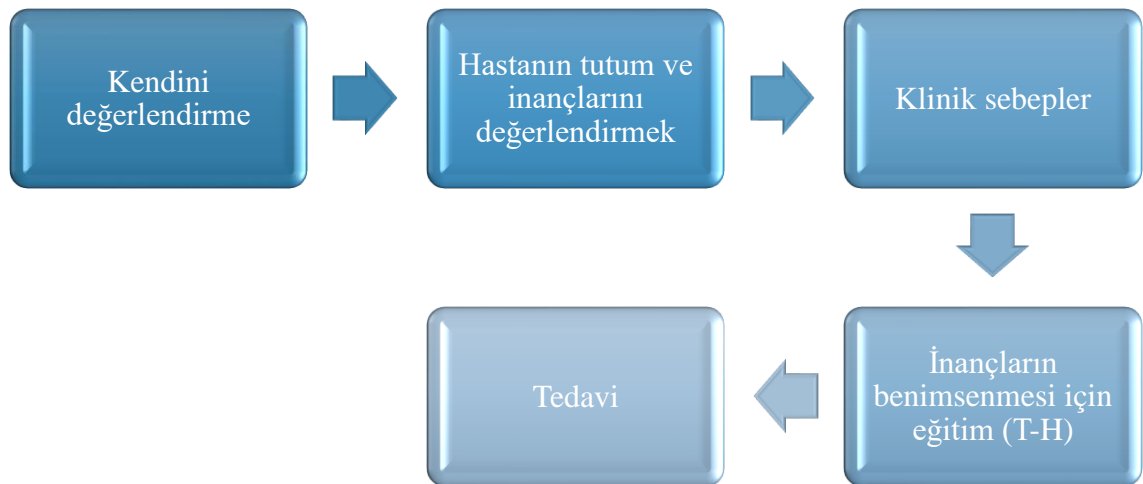
Biyomedikal odaklı bir tutum doku patolojisine odaklanır ağrının biyolojik nedeninin bulup tedaviye etmeye çalışır (Jacobs, Guildford ve Travers, 2016). Bu durum işe ve aktivitelere geri dönüşte bir aksamaya ve normal hayata geri dönüşün hasta için bir tehdit olarak algılanmasına neden olur (Ehrström, Pöyhiä ve Kettunen, 2022).

Biyopsikososyal bir yaklaşım, tüm ağrıların patolojik olmadığını, sakatlığın patoloji iyileştikten sonra bile devam edebileceğini ve biyolojik olanlar kadar sosyal ve psikolojik değişkenlerin de ağrıyı etkileyebileceğini kabul eder. Spesifik olmayan bel ağrısını tedavi etmek için en uygun yöntemin genellikle biyopsikososyal bir bakış açısı olduğu kabul edilir. Bu tür bir tedavi, ağrıyı azaltmak yerine, günlük yaşam aktivitelerine geri dönüşü amaçlar. Çalışmalar biyomedikal yönelime sahip fizyoterapistlerin, biyopsikososyal yönelime sahip olanlara göre günlük aktiviteyi zararlı olarak görme ve kronik ağrısı olan hastalar için aktiviteleri sınırlama olasılıklarının daha yüksek olduğunu göstermiştir. Bu tutumlar hastaya uygulanan tedavi yöntemi, verilen tavsiyeler üzerinde ve hastaların ağrıya karşı yaklaşımlarının üzerinde önemli rol oynamaktadır (Jacobs, Guildford ve Travers, 2016).

Bir çalışmada sağlık profesyonellerinin kronik kas iskelet ağrısı olan hastalara hem biyomedikal hem biyopsikososyal tutumu benimseyerek kanıta dayalı beş adımdan oluşan bir yaklaşım modeli önerilmiştir (Şekil 2.3) (Nijs, 2013). İlk olarak sağlık profesyonellerinin saf bir biyomedikal modelden çıkıp bakış açısını terapötik stratejilerle geliştirmesinden oluşur. Bu bakış açısı artık biyomedikal modelin yerini biyopsikososyal modelin aldığı anlamına gelmez. Sağlık profesyoneli rutin uyguladığı tedavinin üzerine kas iskelet ağrısına anlayışının genişlediği, tedaviye ek olarak bu yaklaşımı kullanabileceğini anlaması önemlidir. Hangi yaklaşımı daha çok benimsediğini anlamak

adına sağlık profesyonellerinin ağrı hakkındaki yaklaşımını değerlendirmek için geliştirilen ölçekler kullanılabilir. Biyomedikal yönetime sahip olanlara kronik kas-iskelet ağrısının biyopsikososyal yanını ele alan bilimsel literatüre başvurması önerilebilir. Daha sonra hastanın yaşanan ağrı hakkında inanç ve tutumlarını değerlendirmek gerekmektedir. Bunun için geliştirilen Tampa Scale Kinesiophobia (TSK) ya da the Fear Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ) gibi ölçekler hastalara uygulanarak yaklaşımları değerlendirilebilir (Şekil 2.4) (Nijs, 2013).

Hastalık algıları yaşanan deneyimlere ve bugüne kadar edinilen bilgilere dayanmaktadır. Hastalığın nedeni, seyri ve sonuçları hakkında fikir sahibi olmadıklarında hastalar yaşadıkları ağrı hakkında olumsuz inançlara yönelirler. Günlük uygulamada hastalık algıları sorgulanabilir. Hastanın ağrıya karşı olumsuz tutumları verilen eğitimlerle düzeltilebilir. Diğer bir yaklaşım sosyal destektir. Örneğin hasta yakını tarafından sadece ilaç ve cerrahiyle düzelebileceğine dair bir inanç geliştirse hastaya uygulanan rehabilitasyon programından verim alınma ihtimali düşüktür. Bu nedenle hasta yakını bilinçlendirilebilir. Sosyal desteği artırılması tedavi sürecinde büyük öneme sahip olabilir (Nijs, 2013).



Kaynak: Nijs, 2013.

Şekil 2.3. Klinik uygulamada kronik kas-iskelet ağrısına ilişkin terapistin (T) ve hastanın (H) inanç ve tutumlarını açıklamaya yönelik 5 adımlı yaklaşım



Kaynak: Nijs, 2013.

Şekil 2.4. Kronik kas iskelet sistemi ağrısı olan hastaları tedavi eden kas-iskelet terapistleri için kendini değerlendirme.

Lisans eğitimi yoğunlukla biyomedikal modeli izlemesi öğrencilerin bel ağrısı üzerinde olumsuz inanç ve tutumlarını artırabiliyorken biyopsikososyal ağırlıklı bir eğitim sağlık profesyonellerindeki tutumları, olumsuz inançları azaltabilir (Domenech, Sánchez-Zuriaga ve Segura-Ortí, 2011).

Sağlık profesyonellerini, öğrencileri ve hastaları ağrı konusunda kanıta dayalı bir yöntemle eğitmek için *Pain Neuroscience Education* (PNE) kullanılabilir. Bu eğitimde temel ilke ağrı varsa her zaman doku hasarı kaynaklı olmadığını bunun yerine ağrı, vücudun yaklaşan veya fiili tehlikeye karşı korunmasını gerektiğinde ortaya çıkan bir reaksiyon olduğunu savunur. Ağrının oluşmasında biyolojik unsurların yanı sıra psikolojik faktörlerin de nasıl rol oynadığını göstermekte ve metaforlar ve imgeler kullanarak ağrının ve immünolojik, nörolojik ve endokrin sistem tepkilerinin ardındaki bilimsel kanıtları sunmaktadır. Öğrencilerin aldığı kısa süreli PNE ağrıyla ilgili bilgileri, tutumları ve klinik karar verme yeteneğini güçlendirir. Buna ek olarak öğrencilerin ağrı hakkında düşünceleri yeniden şekillenir ve empati yeteneklerinin gelişmesinde yardımcı olabilir (Mankelov, Ryan ve Green, 2022). Uluslararası Ağrı Çalışmaları Derneği'ne (IASP) göre, sağlık de profesyonelleri, hasta merkezli, biyopsikososyal bir yönetim yaklaşımı uygulamaları ve gerekli becerilere sahip olmaları için kapsamlı ağrı eğitimini tamamlamalıdır (Fitzgerald, Vaughan ve Fleischmann, 2020).

Bir çalışmada öğrenciler iki gruba ayrılmıştır. Deneysel gruba CPG'nin tavsiyelerine uyarak biyopsikososyal modelde bir eğitim, kontrol grubuna sırt ağrısı hakkında biyomedikal yaklaşımda bir eğitim verilmiştir. Eğitimden sonra biyopsikososyal eğitime katılan grubun korku-kaçınma inançlarında azalma olduğu görülmüştür (Domenech, Sánchez-Zuriaga ve Segura-Ortí, 2011). Bir çok çalışmada verilen kısa süreli eğitimlerden sonra fizyoterapistlerin tutum ve inançlarında değişiklik olduğu gözlemlenmiştir (Jacobs, Guildford ve Travers, 2016).

Sağlık profesyonelleri ağrı hakkındaki tutum ve yaklaşımlarını konu hakkında geliştirilmiş ölçekleri kullanarak değerlendirebilir.

Tampa Scale of Kinesiophobia for Health Care Providers (TSK-HC)

Houben ve ark. Sağlık profesyonellerinin hareketlilik kaygısı ve yeniden yaralanma konusundaki endişelerini değerlendirmek için TSK'nın (*Tampa Scale of Kinesiophobia*) değiştirilmiş bir versiyonu olan TSK-HC'yi oluşturmuşlardır. Maddeler uygulayıcıya özel olacak şekilde birinci şahısla oluşturulan cümleler 'bel ağrı hastaları' olarak yeniden ifade edilmiştir (Ehrström, Pöyhiä ve Kettunen, 2022). Örneğin, "egzersiz yaparsam bel ağrım muhtemelen geçer" ifadesi "hasta egzersiz yaparsam muhtemelen bel ağrısı geçer" şeklinde değiştirilmiştir. TSK-HC iyi bir iç tutarlılığa ($\alpha=0.81$) ve sınırlı bir yapı geçerliliğine sahiptir. "Kesinlikle katılmıyorum" ve "kesinlikle katılıyorum" arasında değişen bir Likert ölçeğiyle değerlendirilen 17 maddeden oluşan bir ölçektir. Puanlar 17 ile 88 arasında değişir; yüksek puanlar, iyileşme için olumsuz olan inançları gösterir (Moran, Rushworth ve Mason, 2017).

Bir çalışmada Tunca ve diğ. tarafından Türkçe versiyonu geliştirilen TSK'nın maddelerindeki hitap şekli 'ben' yerine 'bel ağrılı hasta' formatında değiştirilerek fizyoterapistler üzerinde uygulanıp hareketlilik kaygısı ve yeniden yaralanma konusundaki endişeleri değerlendirilmiştir (Dalkilinc, Cirak ve Yılmaz, 2015).

Fear Avoidance Beliefs Tool (FABT)

FABT, uygulayıcıların korkudan kaçınma hakkındaki inanç düzeylerini değerlendirmek için oluşturulmuştur. FABT tümü "tamamen katılmıyorum" ile "tamamen katılıyorum" arasında 5'li Likert ölçeğinde derecelendirilen 7 maddesi ters puanlanan 14 maddeden oluşmaktadır. Puan aralığı 14 ile 70 arasındadır ve daha yüksek puanlar daha güçlü korku-kaçınma inançlarını gösterir. Maddeler, hastalara uygulamak

için tasarlanmış korkudan kaçınma inanç ölçümlerinden (TSK, FABQ ve PAIRS) modifiye edilmiştir. TSK, FABQ ve PAIRS'den alınan maddeler, uygulayıcılar düşünülerek yeniden oluşturulmuştur (Moran, Rushworth ve Mason, 2017).

Back pain Attitudes Questionnaire (Back-PAQ)

Back-PAQ yakın zamanda, halkın ve sağlık profesyonellerinin sırt ağrısı algılarını ölçmek için oluşturulmuştur. Darlow ve arkadaşlarına göre, sağlık profesyonellerinin sırt ağrısına ilişkin görüşlerini ölçmek için kullanılan mevcut araçlar, kendi inançlarından çok hastalarının sırt ağrısına ilişkin algılarına daha fazla önem vermektedir. Back-PAQ, "yanlış"tan "doğru"ya uzanan beş puanlık bir Likert ölçeğiyle puanlanan 34 maddeden oluşur. On bir madde ters puanlanır. Anketin toplam puanı -68 ile 68 arasında değişir. Pozitif puanlar rehabilitasyona faydalı fikirleri gösterirken, negatif puanlar iyileşmeye yardımcı olmayan inançların baskın olduğunu vurgular.

Tay ve diğ. tarafından 34 maddelik ve 20 maddelik Back-PAQ-Tr versiyonları, sırt ağrısına ilişkin tutum ve inançların değerlendirmek için Türkçe güvenilir ve geçerli bir anket olduğu bulunmuştur (Tay, Özgül ve Darlow, 2022).

Neurophysiology of Pain Questionnaire (NPQ)

NPQ, bir bireyin ağrısını nasıl kavramsallaştırdığını değerlendirmek için bir yöntem olarak tasarlanmıştır. Maddeler, ağrının nasıl ve neden algılandığını ve ağrının temelini oluşturan biyolojik mekanizmaları değerlendirir (Catley, O'Connel ve Moseley, 2013). NPQ ağrı bilgisini değerlendirmek için tasarlanmıştır ve "doğru", "yanlış" veya "bilmiyorum" seçenekleriyle 19 sorudan oluşur. Anket 2003 yılında Moseley tarafından geliştirilmiştir. NPQ, her doğru yanıt için verilen 1 puanla 19 üzerinden puanlanır. 0 puanı, yanlış yanıtlara ve kararsız olarak işaretlenenlere atfedilir. NPQ'nun hastalar için daha anlaşılır hale getirmek için bazı modifikasyonlardan sonra hem sağlık çalışanları hem de hastalarla kullanılabileceği bildirilmiştir (Aksoy, Saracoglu ve Akkurt, 2021). 12 puan üzerinden değerlendirme yapılarak >10 olması yüksek yetenek, <10 olması düşük yetenek olarak belirlenmiştir (Catley, O'Connel ve Moseley, 2013). Türkçe versiyonunun güvenilirlik ve geçerlik çalışması Gül ve diğ. tarafından 2022 yılında yapılmıştır (Gül, Erel ve Demir, 2022).

Sağlık Profesyonellerinin Bozukluk Ve Ağrı İlişkisi Ölçeği (HC-PAIRS-TR)

Sağlık profesyonellerinin bel ağrısı ve bozukluk arasındaki inanış ve tutumlarını ölçer. Yüksek puan bel ağrısının aktivite limitasyonuna ve disabiliteye yol açtığı dair güçlü bir inancı gösterir (Aksoy, Saracoglu ve Akkurt, 2021). Düşük bir puan ise fiziksel aktiviteye yönelik olumlu bir tutumu gösterir ve bu da mevcut kılavuzlarla daha uyumludur (Aksoy, Saracoglu ve Akkurt, 2021).

Fizyoterapistlerin Bel Ağrısı ile ilgili İnanç ve Tutumları Anketi (PABS-PT-TR)

Ostelo ve diğ. tarafından Kasım 2003'te geliştirilen fizyoterapistlerin, kronik bel ağrısı olan hastaların tedavisine yönelik iki olası yönelimin gücünü değerlendirmeyi amaçlar (Ostelo, Stomp-van den Berg ve Vlaeyen., 2003). Fizyoterapistlerin ağrı hakkındaki tutumlarını ölçmek ve bel ağrısının tedavisine yönelik biyomedikal ve biyopsikososyal yönelimlerini ayırt etmek için geliştirilmiştir (Aksoy, Saracoglu ve Akkurt, 2021; Cavlak, Basaslan ve Yagci, 2015). Türkçe versiyonunun güvenilirlik ve geçerlik çalışması Dalkılıç ve diğ. tarafından 2014 yılında yapılmıştır (Dalkilinc, Cirak ve Yilmaz, 2015). 13 maddeden oluşmaktadır. Faktör 1 biyomedikal modeli faktör 2 biyopsikososyal modeli sorgular. Birinci faktördeki yüksek puan, ağrı ve yapısal hasar arasındaki ilişkiye dair inancı temsil ederken, ikinci faktördeki yüksek puan bu ilişkinin olmadığını gösterir (Dalkilinc, Cirak ve Yilmaz, 2015).

Knowledge And Attitudes Of Pain (KNAP)

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon öğrencilerinin muskuloskeletal ağrıya yönelik bilgi düzeylerini ve tutumlarını incelemek için Anneke J. Beetsma tarafından Aralık 2020'de *KNAP* anketi geliştirilmiştir. Fizyoterapi öğrencilerinde hem modern ağrı bilimi hakkındaki bilgileri hem de ağrıya yönelik biyopsikososyal tutumları değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Flemenkçe dilinden İngilizceye çevirisi yapılmış, Tanuma ve diğ. tarafından Japonca versiyonu geliştirilmiştir (Tanuma ve Takasaki, 2022). Bilindiği kadarıyla fizyoterapi öğrencilerinde hem modern ağrı bilimini hem de biyopsikososyal tutumu değerlendiren kültürel adaptasyonu yapılmış ve Türkçe güvenilirlik-geçerliliği gösterilmiş bir ölçek bulunmamaktadır. Dolayısıyla bu anket Türkçe versiyonu geliştirilen, kültürel adaptasyonunu yapılan, çeşitli psikometrik özelliklerini incelenen ve ABTÖ kullanılarak öğrencilerin muskuloskeletal ağrıya yönelik bilgi düzeylerini ve tutumlarını inceleyen ilk anket olacaktır. Bu ankettten alınan daha yüksek bir puan, modern ağrı nörobilimini daha iyi yansıtan bilgi ve tutumları gösterir (Beetsma, Reezigt

ve Paap, 2020).

2.8. Güvenilirlik ve Geçerlilik Çalışmaları

Bilindiği kadarıyla fizyoterapi öğrencilerinde hem modern ağrı bilimini hem de biyopsikososyal tutumu değerlendiren kültürel adaptasyonu yapılmış ve Türkçe güvenilirlik-geçerliliği gösterilmiş bir ölçek bulunmamaktadır. Yeni bir anket oluşturmak yerine, mevcut olanı dilimize uyarlamının faydaları vardır. Anketi çevirme aşamasında standart bilimsel prosedürler kullanılarak ölçeklerin kültürel adaptasyonu yapılabilir (Beaton, Bombardier ve Guillemin, 2000).

Geçerlilik çalışması neyin istendiğini ölçebilme yeteneği veya ölçeğin araştırmanın amacına hizmet edip etmediği olarak tanımlanabilir. Çalışmanın içerik, yapı geçerliliğine bakılmıştır. Ölçeğin bir bütün olarak ve her ölçek maddesinin amaca hizmet etme derecesi içerik geçerliliği olarak bilinir. Bu geçerlilik niceliksel olarak değil niteliksel olarak değerlendirilir; istatistiksel analiz yapılmaz. İçeriğin geçerliliğini belirlemek için konu ile ilgili yetkililerin görüşlerinden yararlanılır. Yapı geçerliliği birbiriyle alakalı olduğu düşünülen öğelerin arasındaki bağlantıyı açıklar (Korkut, Cıtak Karakaya ve Yenisehir, 2021).

Güvenirlilik çalışması, aynı ölçme yöntemi kullanılarak tekrarlanan ölçümlerden elde edilen değerlerin tutarlılığı olarak tanımlanabilir. Bu çalışmadaki güvenilirlik analizinde ölçeğin iç tutarlılığına ve test-tekrar test güvenilirliğine bakılmıştır. İç tutarlılık analizi ölçek sorularının kendi içinde korelasyonunu ölçer. Test-tekrar test yaklaşımı, bir ölçeğin aynı kişiler üzerinde, aynı şartlarda ve belirli bir süre sonra kullanılmasını içerir (Ercan ve İsmet, 2004) (Korkut, Cıtak Karakaya ve Yenisehir, 2021).

3. YÖNTEM

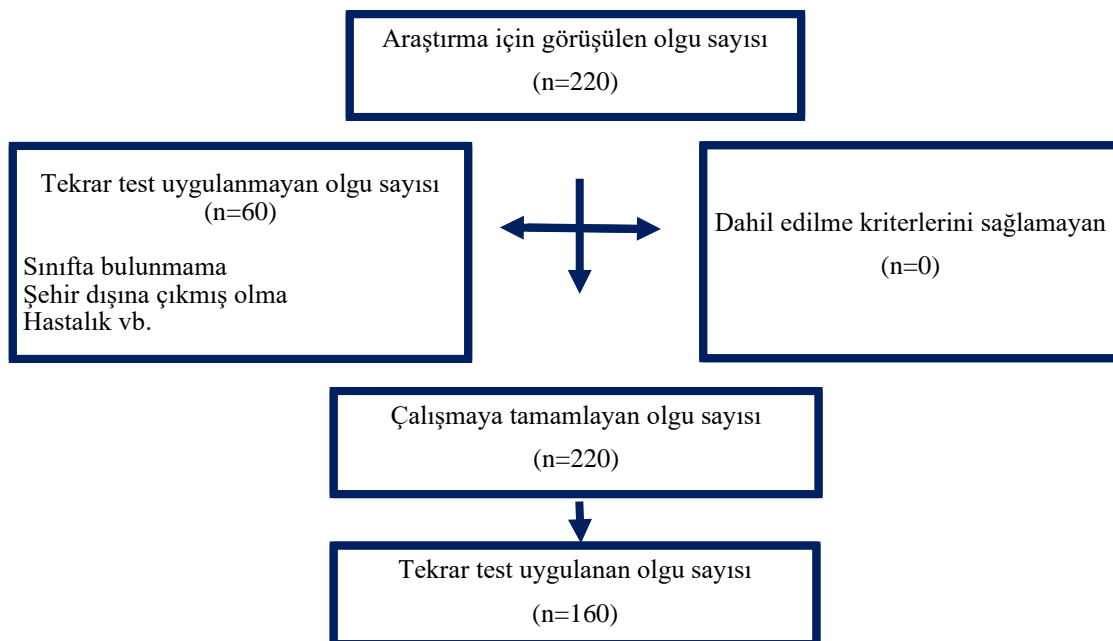
3.1. Araştırma Modeli

Bu çalışmada *KNAP* ölçeğin Türkçe versiyonunun güvenilirlik ve geçerliliği inceleneceği için prospektif, gözlemsel, kesitsel bir araştırma olarak planlanmıştır.

3.2. Araştırma Evren ve Örneklemi

3.2.1. Bireyler

Çalışma Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümünde ve gerçekleştirilmesi Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümünde okuyan 2-3-4. sınıf gönüllü kadın ve erkek öğrenciler üzerinde tamamlanmıştır. Bilgilendirilmiş Onam Formunu imzalayarak gönüllü olduklarını belirten öğrencilerin dahil edilme kriterlerini taşıyıp taşımadıkları sorgulanmıştır. Dahil edilme kriterlerini sağlayan olgularla ders programları değerlendirilerek uygun oldukları zaman dilimlerinde yüz yüze görüşülüp veriler toplanmıştır. Olgu akış şeması Şekil 3.1’de verilmiştir.



Şekil 3.1. Olgu akış şeması.

3.2.2. Örneklem Büyüklüğünün Hesaplanması

Çalışma için gerekli olan örneklem büyüklüğü tahmini G*Power yazılımı kullanılarak hesaplanmıştır (Faul, Erdfelder ve Lang, 2007). Exact, Correlation: Bivariate normal model, Apriori: Computer equired sample size–given α , power and effect size seçilerek 0.95'lik istatistiksel güç (Power), 0.3'lük Correlation p_{H1}, 0.05'lik bir α seviyesi hesaplanarak 115 katılımcıdan oluşan bir örneklem büyüklüğü tahmin edilmiştir. %20 bırakma (drop out) ihtimali hesaplanarak en az 140 katılımcıya ulaşılması hedeflenmiştir. Çalışmaya kadın ve erkek gönüllü 220 katılımcı ile tamamlanmıştır. Bu olgulardan 60'ına bazı gerekçeler (sınıfta bulunmama, şehir dışına çıkmış olma, hastalık, ikinci kez anketi doldurmak istememe vb.) nedeniyle tekrar test uygulanamamış, 160 kişiye uygulanarak çalışma tamamlanmıştır.

3.2.3. Gönüllülerin Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri

Araştırmaya en az 18 yaşında, Türkçe konuşup yazabilen, iletişim kurabilen, üniversitelerin fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencisi olan çalışmaya gönüllü bireyler dahil edilmiştir.

3.2.4. Gönüllülerin Çalışmaya Dahil Edilmeme Kriterleri

1. Çalışmaya kooperasyonu engelleyecek bir oryantasyon, algılama, iletişim sorununa sahip olmak
2. Katılımcının çalışmadan çıkmayı talep etmesi
3. Anketlerin doldurulmamış olması

3.2.5. Araştırma Değişkenleri

Bağımsız değişkenler: Olguların fiziksel özellikleri (cinsiyetleri, yaşları, boy uzunlukları, vücut ağırlıkları, vücut kitle indeksi), sosyodemografik özellikleri (medeni durumu, gelir gider dengesi, mesleki staj durumu ve süresi, hangi üniversitede okuduğu, kaçınıcı sınıf olduğu, genel akademik ortalaması, bir ağrı deneyimi olup olmadığı, ağrıya yönelik bilgisinin kaynağı; ağrısı varsa süresi, şiddeti, tipi, lokalizasyonu, zamanlaması, ağrıyla başa çıkma yöntemleri, sigara alışkanlığı, düzenli alkol alışkanlığı, kronik hastalıkları.

Bağımlı değişkenler: Olguların ABTÖ, PABS-PT, HC-PAIRS'tan aldıkları ölçek puanları.

3.3. Veri Toplama Araçları

Çeviri süreci

ABTÖ'nün Türkçeye çevrilmesi ve güvenilirlik ile geçerliliğinin araştırılmasında Beaton, Bombardier, Guillemin ve Ferraz (2000) tarafından geliştirilen önerilerden faydalanılmıştır. ABTÖ'nün orijinal versiyonu standart bilimsel prosedürler takip edilerek çeviri ve geri çeviri yöntemi şu süreçleri kapsamıştır:

ABTÖ'nün orijinal versiyonu birbirinden bağımsız olarak ana dili Türkçe olan ve İngilizce'yi de çok iyi derecede bilen iki akademisyen tarafından Türkçeye çevrilmiştir. Bu iki farklı Türkçe versiyon bir uzman komitesi tarafından analiz edilmiştir. Çeviriler Türk kültür özellikleri dikkate alınarak değerlendirilmiştir. Daha sonra bu çevirilerden bir ortak versiyon (Versiyon1) oluşturulmuştur. Versiyon1 tıbbi uzman olmayan ve anadili İngilizce olan bir çevirmen tarafından İngilizceye geri çevrilmiştir. Bu geri çeviri eş değerliliği belirlemek için orijinal ölçeği geliştirenler ve uzman komite (öğretim üyeleri) tarafından orijinal ABTÖ ile karşılaştırılmıştır. Bu faz sonunda ortak 2. versiyon elde edilmiştir.

Komite, orijinal *KNAP* ve Türkçe versiyonunun denkliğini teyit ettikten sonra ölçeğin anlaşılabilirliğini fizyoterapi ve rehabilitasyon öğrencileri ile akademisyenlerinden oluşan 20 kişilik bir pilot grup ve her bir maddenin içerik geçerliliğini (content validity) fizyoterapist ile akademisyenlerinden oluşan 20 kişilik bir pilot grup üzerinde 4'lü Likert ölçeği (1=hiç anlaşılır/uygun değil-4=tamamen anlaşılır/çok uygun) kullanarak değerlendirmiştir. Ek olarak tüm ölçeğin amaca, hedef popülasyona ve konuya uygunluğu ile bütüncüllüğü (eksiksizlik) açısından içerik geçerliliği indeks değerleri hesaplanmıştır. 3 ve 4 puan alanların oranı indeks değerleri olarak hesaplanmıştır (Monticone, Ambrosini ve Rocca, 2016) (Terwee, Bot ve Boer., 2007). ABTÖ'nün son haline karar verildikten sonra ABTÖ ilgili örnekleme uygulanmıştır.

Olguların fiziksel özellikleri olarak cinsiyetleri (kadın/erkek), yaşları (yıl), boy uzunlukları (m), vücut ağırlıkları (kg), vücut kitle indeksi (VKİ) (kg/m^2) değerleri kaydedilmiştir. Sosyodemografik özellikleri olarak medeni durumu (bekar/evli/boşanmış/dul), gelir gider dengesi (eşit/gelir>gider/gider>gelir), mesleki staj durumu (yapmış, yapmamış) ve süresi, hangi üniversitede okuduğu, kaçınıcı sınıf olduğu, genel akademik ortalaması, sigara alışkanlığı (günlük içilen sigara miktarı, sigaranın

toplam kullanım süresi) (Aytar, Yürük ve Durutürk, 2016; Shiri, Karppinen ve Leino-Arjas, 2010; Yılmaz ve Kaya, 2009), düzenli alkol alışkanlığı (var/yok), kronik hastalıkları (kronik yorgunluk, uyku bozukluğu, obesite, romatoid artrit, konstipasyon, depresyon vb.) sorgulanmıştır (Cavlak, Basaslan ve Yagci, 2015; Elmacıoğlu, Acarkan ve Nazlıkul, 2018; Osterweis, Kleinman ve Mechanic, 1987).

Ağrı Hikayesi

Olguların bir ağrı deneyimi olup olmadığı (ısrarlı/inatçı ağrı yaşıyor, ısrarlı/inatçı ağrı için tedavi oldu, ısrarlı/inatçı ağrısı olan aile veya arkadaşlara sahip, travmaya bağlı ağrı deneyimi), ağrıya yönelik bilgisinin kaynağı (lisans dersleri, fizyoloji kitabı, ağrı kitabı, internet kaynakları, seminerler/kurslar, sağlık profesyonelleri, diğer), ağrı deneyimi varsa ağrının süresi, şiddeti, tipi, lokalizasyonu, zamanlaması (sabah, akşam, gece, gün boyu, değişken), ağrıya başa çıkma yöntemi (ilaç tedavisi (analjezik, NSAİİ, antidepresan, kas gevşetici, diğer), Fizik tedavi yöntemleri (sıcak/soğuk ajanlar, elektroterapi (düz, alçak frekanslı, orta frekanslı ve yüksek frekanslı akımlar), manuel terapi (terapötik masaj, mobilizasyon, manipulasyon, yumuşak doku tedavileri, osteopati), egzersiz (kuvvetlendirme, germe, stabilizasyon egzersizleri, aerobik egzersiz), geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamaları (akupunktur, nöralterapi, mezoterapi, ozonterapi), cerrahi, diğer (psikososyal destek vb.) sorgulanmıştır.

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon öğrencilerinin muskuloskeletal ağrıya yönelik bilgi düzeylerini ve tutumlarını incelemek için geliştirilen ABTÖ öğrencilere uygulanmıştır. Anneke J. Beetsma tarafından Aralık 2020'de *KNAP* anketi fizyoterapi öğrencilerinde hem modern ağrı bilimi hakkındaki bilgileri hem de ağrıya yönelik biyopsikososyal tutumları değerlendirmeyi amaçlamaktadır. İki alana gruplandırılmıştır. Birincisi ağrı fizyolojisi ve ağrıyı etkileyen faktörler (Madde 1-21) ikincisi ağrı tedavisidir (Madde 22-30). Başlangıçta Hollanda'da 4 yıllık giriş seviyesi fizyoterapi eğitim programına kayıtlı tüm öğrenciler arasında kesitsel bir anket yapılarak geliştirilmiştir. Flemenkçe dilinden İngilizceye çevirisi yapılmıştır. *KNAP* 30 madde içerir ve her biri ifadeye ne ölçüde katıldıklarını belirtmek için altı puanlık Likert ölçeğine göre puanlanır (1: tamamen katılmıyorum, 2: büyük ölçüde katılmıyorum, 3: biraz katılmıyorum, 4: biraz katılıyorum, 5: büyük ölçüde katılıyorum ve 6: tamamen katılıyorum). Toplam puan 30 ile 180 puan arasında değişebilir. Daha yüksek bir puan, modern ağrı nörobilimini daha iyi yansıtan bilgi ve tutumları gösterir (Beetsma, Reezigt

ve Paap, 2020).

Türkçe versiyonu geliştirilen ABTÖ'nün içerik geçerliliği, iç tutarlılığı, yapı-kriter geçerliliği gibi psikometrik özellikler incelendiği için olgulara aşağıdaki ölçeklerde uygulanmıştır.

Fizyoterapistlerin Bel Ağrısı ile ilgili İnanç ve Tutumları Anketi (PABS-PT-TR)

Ostelo ve diğ. tarafından Kasım 2003'te geliştirilen fizyoterapistlerin, kronik bel ağrısı olan hastaların tedavisine yönelik iki olası yönelimin gücünü değerlendirmeyi amaçlar (Ostelo, Stomp-van den Berg ve Vlaeyen., 2003). Biyomedikal tedavinin temel görüşü, ağrı ve sakatlığın kaynağının belirli bir patoloji ve doku hasarı olduğu ve bu nedenle amaç patolojinin belirti ve semptomlarını tedavi etmektir. Biyopsikososyal tedavi oryantasyonunda doku zedelenmesi olmadan ağrı ve sakatlık meydana gelebilir, psikolojik ve sosyal faktörlerden etkilenir (Moseley, 2003). Fizyoterapistlerin ağrı hakkındaki tutumlarını ölçmek ve bel ağrısının tedavisine yönelik biyomedikal ve biyopsikososyal yönelimlerini ayırt etmek için geliştirilmiştir (Aksoy, Saracoglu ve Akkurt, 2021; Cavlak, Basaslan ve Yagci, 2015). PABS-PT İngilizce, Flemenkçe, Fransızca, Almanca, Brezilya-Portekizce ve Türkçe dillerinde çevirileri yapılmıştır. (Moseley, 2003)

Türkçe versiyonunun güvenilirlik ve geçerlik çalışması Dalkılınc ve diğ. tarafından 2014 yılında yapılmıştır (Dalkilinc, Cirak ve Yilmaz, 2015). 13 maddeden oluşmaktadır. Her biri ifade, katılımcıların ne ölçüde katıldıklarını belirtmek için altı puanlık Likert ölçeğine göre puanlanmaktadır (1: tamamen katılmıyorum, 2: büyük ölçüde katılmıyorum, 3: biraz katılmıyorum, 4: biraz katılıyorum, 5: büyük ölçüde katılıyorum ve 6: tamamen katılıyorum). Faktör 1 biyomedikal modeli faktör 2 biyopsikososyal modeli sorgular. Faktör 1 için puan aralığı 7 - 42 ve faktör 2 için 6 - 36'dır. Faktör 1 deki puanı hesaplamak için 1, 4, 8, 9, 10, 11 ve 13. Maddelerin puanları toplanır. Faktör 2 için 2, 3, 5, 6, 7 ve 12 numaralı maddelerin puanlar toplanır. Birinci faktördeki yüksek puan, ağrı ve yapısal hasar arasındaki ilişkiye dair inancı temsil ederken, ikinci faktördeki yüksek puan bu ilişkinin olmadığını gösterir (Dalkilinc, Cirak ve Yilmaz, 2015).

Sağlık Profesyonellerinin Bozukluk ve Ağrı İlişkisi Ölçeği (HC-PAIRS-TR)

HC-PAIRS‘ın amacı sağlık profesyonellerinin kronik bel ağrısına ilişkin tutum ve inançları ile bu parametrelerin ağrının klinik yönetimi üzerindeki etkilerini incelemektir (Aksoy, Saracoglu ve Akkurt, 2021). Hem orijinal geliştirici hem de daha ileri bir çalışma, iki maddeyi (10 ve 13) kaldırarak orijinal ölçeğin değiştirilmesini önermiştir. Bu değiştirilmiş versiyon, 0'dan (tamamen katılmıyorum) 6'ya (tamamen katılıyorum) karşılık gelen yedi puanlık Likert ölçeğine sahip 13 ifadeden oluşmaktadır. Toplam puan, 6'lı Likert ölçeklerinden alınan puanların toplanması ve 1, 6 ve 14 numaralı maddelerin ters puanlanmasıyla hesaplanmıştır. Bu, 0-78 aralığında sonuçlanır. Yüksek puan bel ağrısının aktivite limitasyonuna ve disabiliteye yol açtığı dair güçlü bir inancı gösterir. Düşük bir puan, fiziksel aktiviteye yönelik olumlu bir tutumu gösterir ve bu da mevcut yönergelerle daha uyumludur (Macdonald, Vaucher ve Esteves, 2018). Rainville ve diğ. sağlık profesyonellerinin tutum ve inançlarının kronik bel ağrısı olan hastaların klinik yönetimi üzerindeki etkisini incelemek için 1995'te İngilizce olarak HC-PAIRS'i geliştirmiştir. Flemenkçe (Houben, Vlaeyen ve Peters, 2004), İspanyolca (Domenech, 2013) ve Çince (Burnett, 2009) versiyonları ve bu versiyonların psikometrik özellikleri ve yapı geçerliliği oluşturulmuştur. Aksoy ve diğ. tarafından Türkçe versiyonunun güvenilirlik ve geçerlilik çalışması 2021'de yapılmıştır. Bu Türkçe versiyon çalışmasında ankette toplam 12 madde bulunmaktadır. Her bir ifade, katılımcıların ne ölçüde katıldıklarını belirtmek için yedi puanlık Likert ölçeğine göre puanlanır (Kesinlikle Katılmıyorum: 1, Katılmıyorum: 2, Biraz Katılmıyorum: 3, Kararsızım: 4, Biraz Katılıyorum: 5, Katılıyorum: 6, Kesinlikle Katılıyorum: 7 puan). 1 ve 5. Maddeler ters çevrilerek puana eklenir. Toplam puan 12 ile 84 arasında değişmektedir (Aksoy, Saracoglu ve Akkurt, 2021). Toplam puan arttıkça sağlık profesyonellerinin ağrı ve bozukluk arasında sıkı bir bağ olduğu inancı artmakta fiziksel aktiviteyi sınırlama eğiliminde olduğu görülmektedir.

Çalışmada kullanılacak tüm ölçekler açık erişimlidir. Bununla birlikte yazarlara ulaşılarak ölçeklerin kullanımına yönelik izinler alınmış olup ekte gösterilmiştir (Ek 3).

3.4. Veri Toplama Süreci

Çalışma Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümünde ve gerçekleştirilmesi Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümünde okuyan 2-3-4. sınıf

gönüllü kadın ve erkek öğrenciler üzerinde tamamlanmıştır. Bilgilendirilmiş Onam Formunu imzalayarak gönüllü olduklarını belirten öğrencilerin dahil edilme kriterlerini taşıyıp taşımadıkları sorgulanmıştır. Dahil edilme kriterlerini sağlayan olgularla ders programları değerlendirilerek uygun oldukları zaman dilimlerinde yüz yüze görüşülüp veriler toplanmıştır.

3.5. Deneysel Kurgu

Ölçeğin anlaşılabilirliği 10 öğrenci, 10 uzman ve içerik geçerliliği 10 fizyoterapist, 10 uzman tarafından oluşan 20 kişilik bir pilot grup üzerinde incelenmiştir. Ardından 220 öğrenciye tüm ölçekler uygulanmıştır. İki hafta sonra ABTÖ yeniden 160 kişiye yüz yüze görüşme tekniğiyle gözlemsel olarak uygulanmıştır.

3.6. İstatistiksel Analiz

Veriler, yüz-yüze görüşme tekniğiyle toplanmış olup değerlendirilirken tanımlayıcı nicel veriler ortalama ve standart sapma, nitel veriler ise sayı ve yüzdeler kullanılmıştır. İstatistiksel analizler için SPSS statics 26 Programı ve G-Power programı kullanılmıştır.

Test-tekrar test güvenilirliği Spearman korelasyon katsayısına göre hesaplanmıştır (Spearman korelasyon katsayıları $r > 0.60$ ise yüksek; $r = 0.30 - 0.59$ ise orta; $r < 0.29$ ise düşük olarak yorumlanmıştır). ABTÖ'nün analizi için Cronbach α katsayısı ve madde toplam korelasyon analizleri kullanılmıştır. Cronbach α katsayısı > 0.80 ise yüksek, $0.60 - 0.79$ ise orta, $0.40 - 0.59$ ise düşük, < 0.39 ise güvenilir değil olarak yorumlanmıştır. Cronbach α katsayısı 0.7 'nin üzerindeyse ölçüm aracındaki sorular kendi aralarında yüksek dereceli korele anlamına gelmektedir. ABTÖ ve alt bölümlerinin (ABTÖ-AT ve ABTÖ-AF) yapı geçerliliğinin değerlendirilmesinde, PABS-PT-TR ve HC-PAIRS-TR anketleri ile korelasyonları incelenmiştir (Kara, Çıtak Karakaya ve Tunalı, 2018). ABTÖ'nün taban ve tavan etkisi analiz edilmiştir (Şahin, Buzlu ve Kuşoğlu, 2020; Terwee, Bot ve Boer, 2007). Nitel değişkenlerin (Sosyodemografik özellikler) karşılaştırmalarında Ki-kare (χ^2) analizi kullanılmıştır. Anket puanlarının; olguların yaşıyla ilişkisi pearson korelasyonu; okuduğu sınıfla ilişkisi one-way ANOVA; cinsiyetiyle, staj yapma durumuyla, ağrı deneyimi geçmişiyle ilişkisi t testi kullanılarak değerlendirilmiştir (Korkut, Çıtak Karakaya ve Yenisehir, 2021; Polit ve Beck, 2006).

3.7. Etik Onay

ABTÖ'yu standardize bir metodoloji kullanarak Türkçeye çevirmek, kültürel adaptasyonunu yapmak, çeşitli psikometrik özelliklerini Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü 2-3-4. sınıf öğrencileri üzerinde incelemek için gerçekleştirilen bu çalışmanın yapılabilmesi için 09.09.2021 tarih ve 197 sayılı kararı ile Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Etik kurul izni alınmıştır (Ek 1). Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsünden 07.10.2021 tarihli 225-5 sayılı karar (Ek 2) ve Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Rektörlüğü Eğitim Fakültesi Dekanlığından 25.11.2021 tarihli E-89241861-302.08-357841 sayılı karar ile çalışma izni alınmıştır (Ek 2). Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığı Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölüm Başkanlığından 07.10.2021 tarihli E-65807844-044-132922 sayılı karar ile çalışma izni alınmıştır (Ek 2).

3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışmaya sadece MSKÜ ve SDÜ öğrencilerinin alınmış olması, Türkiye'deki diğer devlet/vakıf üniversitelerinin öğrencilerinin bulunmaması bir limitasyon olarak değerlendirilebilir. Türkiye'de fizyoterapi ve rehabilitasyon eğitiminde ortak bir müfredat kullanılmamaktadır. Farklı coğrafi bölgelerde yer alan, farklı sosyokültürel/ekonomik düzeye sahip öğrencilerin öğrenim gördüğü, farklı müfredat yapısına sahip bölümlerde okuyan öğrenciler için bu çalışmanın sonuçlarının genellenebilir olup olmadığı bilinmemektedir. İleriki çalışmalarda sosyokültürel/ekonomik açıdan farklılık gösteren üniversitelerin çalışmaya dahil edilmesi önerilmektedir.

Ayrıca bu çalışmada hastaların ağrı ile ilgili tutumlarını etkileyebilecek bir meslek adayı olan fizyoterapi öğrencileri örneklem grubu olarak seçildiği için sonuçlar tüm sağlık profesyonellerine genellenemeyebilir. İleride yapılacak çalışmalarda, farklı sağlık alanlarındaki öğrenci ve profesyonelleri üzerinde ölçeğin güvenilir ve geçerli olup olmadığı incelenmesi.ve mezun fizyoterapistlerin farklı çalışma deneyimine bağlı ölçekten aldıkları puanların kıyaslanması önerilmektedir. Buna ek olarak ileride yapılacak çalışmalarda sağlık profesyonellerinin tutum ve inançlarının hastaların tutum ve inançlarıyla ilişkili olup olmadığının incelenmesi gerektiği düşünülmektedir.

Bu çalışmada değişime hassasiyet ve duyarlılık ölçülmemiştir. Orijinal çalışmada öğrencilere PNE eğitimi verilip tekrardan ağrı nörobilimine ilişkin bilgilerini ve

biyopsikososyal tutumlarını ölçmek için anket uygulanmıştır. İleri dönem yapılacak çalışmalarda ağrı nörobilimine ilişkin güncel müfredatın dışında daha kapsamlı bir eğitim verilerek değişime duyarlı olup olmadığı incelenmesi önerilmektedir.



4. BULGULAR

4.1. Olguların Fiziksel Özellikleri ile İlgili Bulgular

Çalışmaya Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi ve Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon bölümünden %76.9'u (n=123) kadın, %23.1'i (n=37) erkek toplam 160 üniversite öğrencisi katılmıştır. Çalışmaya katılan öğrencilerin yaşları 19 ile 34 arasında değişmekte olup kadın ve erkek öğrencilerin yaşları benzer bulunmuştur ($p>0.05$). Erkek öğrencilerin boy (cm), vücut ağırlığı (kg), vücut kütle indeksi (kg/m^2) değerlerinin kadınlardan daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 4.1).

Tablo 4.1. Kadın ve erkek öğrencilerin fiziksel özelliklerinin karşılaştırılması

	Toplam	Kadın	Erkek		
	Ort ± Ss	Ort ± Ss	Ort ± Ss	t	p
	n=160	n=123	n=37		
Yaş (yıl)	21.68 ± 1.71	21.59±1.38	21.97±2.50	-1.188	0.237
Boy (cm)	1.68 ± 0.08	1.65±0.06	1.78±0.06	-11.108	<0.001
Vücut ağırlığı (kg)	62.16 ± 13.09	58.02±10.05	75.92±12.71	-8.909	<0.001
VKİ (kg/m^2)	21.86 ± 3.36	21.25±3.12	23.88±3.38	-4.397	<0.001

VKİ: Vücut Kitle İndeksi, t: t-test, p: Anlamlılık düzeyi.

4.2. Olguların Sosyodemografik Özellikleri ile İlgili Bulgular

Olguların sosyodemografik özellikleri incelendiğinde, çoğunluğunun Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesinde okuduğu (%66.3), tamamına yakınının bekar olduğu (%97.5), geliri giderinden düşük olan öğrenci oranının (%44) diğerlerinden yüksek olduğu; staj yapan ve yapmayan öğrenci sayısının birbirine eşit olduğu (%50); %41.3'ünün 4. sınıf, %40.6'nın 3. sınıf, %18.1'inin 2. sınıf olduğu görülmüştür. Kadın ve erkek öğrencilerin sosyodemografik özellikleri benzer bulunmuştur ($p>0.05$) (Tablo 4.2).

Çalışmaya katılan 160 öğrencinin genel akademik not ortalaması 4 tam puan üzerinden 3.01 ± 0.31 'dir (min=2.20, maks=3.69) (min: minimum, maks: maksimum).

Kadınların genel akademik not ortalamasının (3.06 ± 0.30) erkeklerinkinden (2.88 ± 0.28) daha yüksek olduğu görülmüştür ($t= 3.198, p<0.05$).

Altmış beşi kadın ve 15'i erkek toplam 80 öğrencinin staj süreleri 15 günle 12 ay arasında değişmekte olup ortalama 6.01 ± 3.09 ay staj yaptıkları, 58'i kadın ve 22'si erkek toplam 80 öğrencinin staj yapmadığı saptanmıştır.

Tablo 4.2. Kadın ve erkek öğrencilerin sosyodemografik özelliklerinin karşılaştırılması

n=160	Toplam n=160 n(%)	Kadın n=103 n(%)	Erkek n=57 n(%)	x ²	p
Eğitim Durumu					
MSKU	106(66,3)	81(65,9)	25(67,6)	0.037	0.847
SDU	54 (33,8)	42(34,1)	12(32,4)		
Mesleki Staj Durumu					
Yapmış	80(50)	65(52,8)	15(40,5)	1.723	0.189
Yapmamış	80(50)	58(47,2)	22(59,5)		
Medeni Durum					
Evli	4(2,5)	3(2,4)	1(2,7)	0.008	0.928
Bekar	156(97,5)	120(97,6)	36(97,3)		
Boşanmış	0(0)	0(0)	0(0)		
Dul	0(0)	0(0)	0(0)		
Gelir-Gider Dengesi					
Eşit	67(41,9)	52(42,3)	15(40,5)	2.653	0.265
Gelir>Gider	22(13,8)	14(11,4)	8(21,6)		
Gelir<Gider	71(44,4)	57(46,3)	14(37,8)		
Sınıf					
2. Sınıf	29(18,1)	23(18,7)	6(16,2)	2.367	0.306
3. Sınıf	65(40,6)	46(37,4)	19(51,4)		
4. Sınıf	66(41,3)	54(43,9)	12(32,4)		

x²: Ki-kare değeri.

4.3. Sigara ve Alkol Kullanımı

Çalışmaya katılan öğrencilerin %18,1'inin (n=29) düzenli sigara içme alışkanlığı olduğu, ortalama 45.35 ± 31.21 ay (min=3, maks=96) süreyle günde ortalama 12.41 ± 8.79 (min=2, maks=35) adet sigara içtikleri saptanmıştır.

Çalışmaya katılan erkeklerin sigara kullanım oranının kadınlarinkine benzer

olduğu ($p>0.05$), alkol kullanım oranlarının ise kadınlara göre daha yüksek olduğu görülmüştür ($p<0.05$) (Tablo 4.3).

Tablo 4.3. Kadın ve erkek öğrencilerin sigara ve alkol kullanımlarının karşılaştırılması

n=160	Toplam 160 n (%)	Kadın 103 n (%)	Erkek 57 n (%)	x ²	p
Sigara	29 (18.1)	16 (13)	13 (35.1)	-1.188	0.237
Alkol	5 (3.1)	3 (2.4)	2 (5.4)	-4.397	<0.001

x²: Ki-kare değeri.

4.4. Olgularda Sağlık Sorunları

Çalışmaya katılan öğrencilerin %61.9'unda (n=99) en az bir sağlık sorunu bulunmuştur. Uyku bozukluğu (%23.8) ve kronik yorgunluk (%20.6) diğer sağlık sorunlarına kıyasla daha yüksek oranda görülmüştür (Tablo 4.4).

Tablo 4.4. Olguların sağlık sorunları

n=160		n (%)
Kronik Yorgunluk	Var	33 (20.6)
	Yok	127 (79.4)
Uyku Bozukluğu	Var	38 (23.8)
	Yok	122 (76.3)
Obesite	Var	7 (4.4)
	Yok	153 (95.6)
Artrit	Var	2 (1.3)
	Yok	158 (98.8)
Konstipasyon	Var	6 (3.8)
	Yok	154 (96.3)
Depresyon	Var	22 (13.8)
	Yok	138 (86.3)

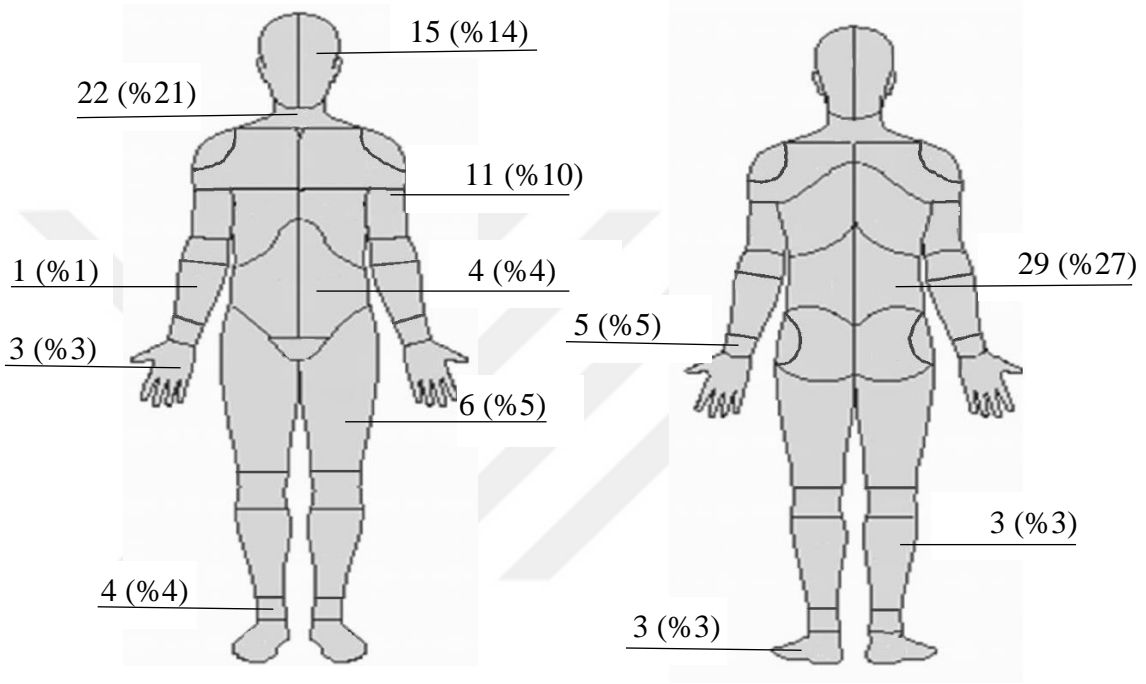
4.5. Ağrı Hikayesi

Öğrencilerin ağrı deneyimlerine bakıldığında %45'inin (n=72) ağrı deneyiminin bulunduğu, %18.8'inin (n=30) travmaya bağlı ağrı deneyimi yaşadığı, %20'sinin (n=32) ağrıya sahip olan aile ve arkadaşlara sahip olduğu bulunmuştur.

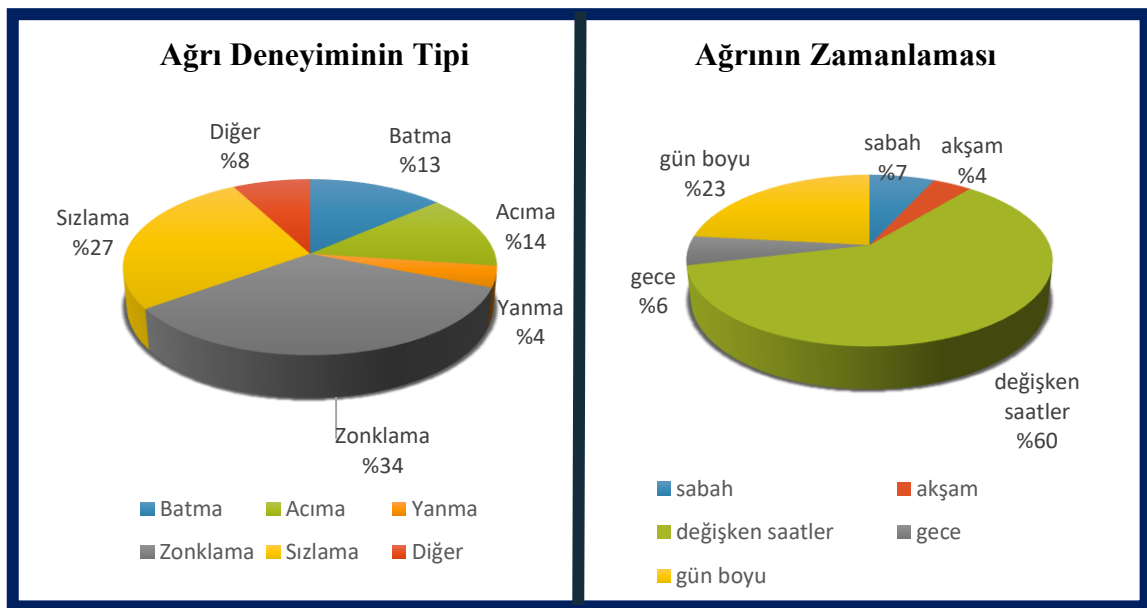
Yüz altmış öğrencinin %45'i (n=72) değerlendirme sırasında (%31.9) (n=23) ya da geçmişte (%68.1) (n=49) ısrarlı ağrı deneyimi yaşamıştır. İsrarlı ağrı deneyiminin

süresi ortalama 5.19 ± 7.46 ay (min=1 ay, maks=48 ay), şiddeti ise ortalama 4.85 ± 1.54 (min=2, maks=10) bulunmuştur.

Israrlı ağrı deneyiminin lokalizasyonu olgudan olguya değişiklik göstermiş, en sık lumbal bölgede (%27) olduğu (Şekil 4.1), en çok zonklama tarzında (%34) hissedildiği (Şekil 4.2) ve zamanlamasının çoğunlukla değişken (%60) olduğu saptanmıştır (Şekil 4.2).



Şekil 4.1. Ağrı deneyiminin lokalizasyona göre dağılımı.



Şekil 4.2. Ağrı deneyiminin tipine ve zamanlamasına göre dağılımı.

Çalışmaya katılan öğrencilerin %45.6'sı (n=73) ağrıyla başa çıkmak için farklı yöntemlere başvurduklarını belirtmişlerdir. Kullandıkları ağrıyla başa çıkma yöntemleri %89 (n=65) oranında ilaç tedavisi (%58.9 analjezik, %6.8 NSAII, %1.4 antidepresan, %45.2 kas gevşetici, %17.8 diğer ilaçlar), %87.7 (n=64) oranında fizyoterapi (%58.9 sıcak-soğuk ajanlar, %15.1 elektroterapi, %42.5 manuel tedavi teknikleri, %60.3 egzersiz), %8.2 (n=6) oranında geleneksel tamamlayıcı tıp uygulamaları, %8.2 (n=6) oranında cerrahi ve diğer yöntemleri içermektedir.

4.6. Ağrıya Yönelik Bilginin Kaynağı

Çalışmaya katılan öğrenciler ağrıya yönelik bilgilerinin kaynağı olarak en sık lisans derslerini (%86.9) göstermişlerdir. %6.3'ü ağrı kitaplarından, %30.6'sı fizyoloji kitaplarından, %10.6'sı seminerlerden, %43.1'i internet kaynaklarından, %35.6'sı sağlık profesyonellerinden, %5.6'sı diğer kaynaklardan bilgi edindiğini belirtmiştir (Birden fazla şık işaretlenmesine izin verilmiştir.).

4.7. ABTÖ'nün Anlaşılabilirlik Yüzdesi, Tamamlama Süresi ve Doldurma Kolaylığı

Ölçeğin anlaşılabilirliği fizyoterapi ve rehabilitasyon öğrencileri ile akademisyenlerinden oluşan 20 kişilik bir pilot grup üzerinde 4'lü Likert ölçeği (1= hiç anlaşılır/uygun değil, 4=tamamen anlaşılır/çok uygun) kullanılarak değerlendirilmiştir. Ölçeğin maddelerinin anlaşılabilirliği 0.70 (2. ve 30. maddeler) ile 1.00 (5., 6., 9., 12., 14., 27., 28. maddeler) arasında değişmiş olup ortalama genel anlaşılabilirlik değeri 0.89 olduğu için anlaşılabilirliği iyi şekilde yorumlanmıştır (Bolarinwa, 2015) (Rodrigues, Adachi, Beattie ve MacDermid, 2017).

Pilot grubun, ölçeği ortalama tamamlama süreleri 4.9 dakika olarak hesaplanmış ve ölçeği doldurma kolaylığı VAS'a göre ortalama 7.88 olarak bulunmuştur.

4.8. ABTÖ'nün İç Tutarlılığı

ABTÖ'nün genel iç tutarlılık katsayısı (Cronbach α) 0.816 (n:160) gibi yüksek bir değer olarak bulunmuştur. Madde-toplam korelasyonları ise 0.047 ile 0.545 arasında değerler almıştır. En düşük madde-toplam korelasyonuna sahip olan yirminci soru (0.047) silinerek yapılan iç tutarlılık analizinde ise Cronbach α değeri 0.822 gibi genel tutarlılık katsayısına (0.816) çok yakın değer almıştır. Yani iç tutarlılığa belirgin bir etkisi olmamıştır (Tablo 4.5).

ABTÖ ağrı fizyolojisi (ABTÖ-AF) alt ölçeğinin iç tutarlılık katsayısı (Cronbach α) 0.73 orta tutarlılıkta olup Madde-toplam korelasyonları ise 0.047 ile 0.521 arasında değerler almıştır. ABTÖ ağrı tedavisi (ABTÖ-AT) alt ölçeğinin iç tutarlılık katsayısı (Cronbach α) 0.78 olup orta tutarlılıkta bir değer olarak bulunmuştur. Madde-toplam korelasyonları ise 0.281 ile 0.545 arasında değerler almıştır.

Tablo 4.5. ABTÖ iç tutarlılığı

Sorular	Madde Toplam Korelasyonu	Madde Silinirse Cronbach α Değeri
ABTÖ-1	0.190	0.817
ABTÖ-2	0.243	0.813
ABTÖ-3	0.381	0.809
ABTÖ-4	0.354	0.810
ABTÖ-5	0.396	0.808
ABTÖ-6	0.214	0.815
ABTÖ-7	0.242	0.815
ABTÖ-8	0.383	0.809
ABTÖ-9	0.479	0.806
ABTÖ-10	0.481	0.805
ABTÖ-11	0.397	0.808
ABTÖ-12	0.420	0.808
ABTÖ-13	0.325	0.811
ABTÖ-14	0.152	0.818
ABTÖ-15	0.326	0.811
ABTÖ-16	0.521	0.805
ABTÖ-17	0.268	0.813
ABTÖ-18	0.120	0.819
ABTÖ-19	0.264	0.814
ABTÖ-20	0.047	0.822
ABTÖ-21	0.236	0.815
ABTÖ-22	0.368	0.809
ABTÖ-23	0.281	0.812
ABTÖ-24	0.354	0.810
ABTÖ-25	0.312	0.811
ABTÖ-26	0.529	0.804
ABTÖ-27	0.545	0.804
ABTÖ-28	0.381	0.809
ABTÖ-29	0.500	0.805
ABTÖ-30	0.417	0.807

ABTÖ: Ağrı Bilgisi ve Tutumları Ölçeği.

4.9. Test-Tekrar Test Güvenilirliği

ABTÖ ve alt bölümlerinin (ağrı fizyolojisi ve ağrı tedavisi) test-tekrar test güvenilirliğini değerlendirmek için testler iki hafta sonra yeniden tekrarlanmıştır. Testlerden elde edilen toplam puanların test-tekrar test güvenilirliği için Spearman korelasyon katsayısı ve %95'lik güven aralığı kullanılmıştır. Test tekrar test ölçümlerine katılım gösteren 160 olgunun hem toplam hem de alt bölümlerinin testleri arasında orta düzeyde test-tekrar test güvenilirliğine sahip olduğu bulunmuştur (Tablo 4.6).

Tablo 4.6. ABTÖ test-tekrar test güvenilirliği

n=160	r	p	95% GA
ABTÖ	0.511	<0.001	0.382-0.620
ABTÖ-AF	0.474	<0.001	0.340-0.589
ABTÖ-AT	0.475	<0.001	0.341-0.590

r: Spearman korelasyon katsayısı, GA: Güven Aralığı, p: Anlamlılık Düzeyi, ABTÖ: Ağrı Bilgisi ve Tutumları Ölçeği, ABTÖ-AF: Ağrı Bilgisi ve Tutumları Ölçeği Ağrı Fizyolojisi, ABTÖ-AT: Ağrı Bilgisi ve Tutumları Ölçeği Ağrı Tedavisi

4.10. İçerik Geçerliliği

Her bir maddenin ölçeğin yapısına uygunluğunu belirlemek adına hesaplanan CVI değeri 0.80 (13., 18., 19., 20. ve 23. maddeler) ile 1.00 (9., 12., 21., 22., 24. ve 27. maddeler) arasında değişmiş olup ortalama değer 0.91 bulunmuştur. Bu değer ölçeğin içerik geçerliliğinin iyi olduğunu göstermektedir (Bolarinwa, 2015). Bunun yanı sıra içerik geçerliliği kapsamında değerlendirilen ölçeğin amaca uygunluk, hedef popülasyona uygunluk ve konuya uygunluk açısından CVI değerleri 1.00, bütüncülük (eksiksizlik) açısından CVI değeri 0.95 olarak hesaplanmış; bu değerler 0.80'in üzerinde olduğu için anketin içerik geçerliliğinin yüksek olduğu kararına varılmıştır (Monticone, Ambrosini ve Rocca, 2016) (Terwee, Bot ve Boer., 2007).

4.11. Yapı/Kriter Geçerliliği

ABTÖ toplam ile HC-PAIRS arasında, ABTÖ toplam ile PABS-PT-F1 arasında, ABTÖ-AF ile PABS-PT-F1 arasında, ABTÖ-AT ile PABS-PT-F1 arasında orta düzeyde (Kara, Çıtak Karakaya ve Tunalı, 2018); ABTÖ-AF ile HC-PAIRS arasında, ABTÖ-AT ile HC-PAIRS arasında, ABTÖ toplam ile PABS-PT-F2 arasında, ABTÖ-AF ile PABS-PT-F2 arasında, ABTÖ-AT ile PABS-PT-F2 arasında pozitif yönde zayıf bir ilişki

gösterilmiştir ($p<0.05$) (Tablo 4.7).

Tablo 4.7. ABTÖ ve alt bölümlerinin yapı geçerliliği ilişkin korelasyon analizi sonuçları

n=160	ABTÖ toplam r (p)	ABTÖ-AF r (p)	ABTÖ-AT r (p)
HC-PAIRS	0.306 (<0.001)	0.223 (0.005)	0.279 (<0.001)
PABS-PT-F1	0.359 (<0.001)	0.343 (<0.001)	0.316 (<0.001)
PABS-PT-F2	0.255 (0.001)	0.231 (0.003)	0.158 (0.046)

r: Pearson korelasyon katsayısı, p: Anlamlılık düzeyi, ABTÖ: Ağrı Bilgisi ve Tutumları Ölçeği, ABTÖ-AF: Ağrı Bilgisi ve Tutumları Ölçeği Ağrı Fizyolojisi, ABTÖ-AT: Ağrı Bilgisi ve Tutumları Ölçeği Ağrı Tedavisi HC-PAIRS: Sağlık Profesyonellerinin Bozukluk ve Ağrı İlişkisi Ölçeği, PABS-PT-TR-F1: Fizyoterapistlerin Bel Ağrısı ile İlgili İnanç ve Tutumları Anketi Faktör 1, PABS-PT-TR-F2: Fizyoterapistlerin Bel Ağrısı ile ilgili İnanç ve Tutumları Anketi Faktör 2.

Ayrıca HC-PAIRS ile PABS-PT-F1 ve PABS-PT-F2 arasında pozitif yönde zayıf bir ilişki bulunmuştur (sırasıyla, 0.255, 0.171) ($p<0.05$).

4.12. Taban-Tavan Etkisi

Bu çalışmada ABTÖ'nün min (30 puan) ve maks (180 puan) değerlerini alan bir olgu bulunmadığı için taban-tavan etkisi görülmemiştir (<%15).

4.13. ABTÖ, HC-PAIRS, PABS-PT Anketleri Puanları

Bu çalışmada olguların ABTÖ'den aldıkları puan 68 ile 179 arasında, HC-PAIRS-TR ölçeğinden aldıkları puan 29 ile 73 arasında, PABS-PT-TR'de birinci faktörden aldıkları puan 18 ile 45, ikinci faktörden aldıkları puan 16 ile 63 arasında değişmiş olup ölçeklerden alınan puanların ortalama değerleri bulunmuş ve cinsiyetler arası karşılaştırılması yapılmıştır (Tablo 4.13). PABS-PT-TR-F1'den alınan ortalama puanın (32.74 ± 4.76) PABS-PT-TR-F2 ortalama puanından (24.03 ± 4.94) yüksek olması ($t=22.558$, $p<0.001$) öğrencilerin ağrı ve yapısal hasar arasındaki ilişkiye dair inançlarının yüksek olduğunu ve biyopsikososyal yaklaşımdan çok biyomedikal yaklaşıma sahip olduklarını göstermektedir (Tablo 4.8) (Dalkilinc, Cirak ve Yilmaz, 2015).

Kadın ve erkeklerin HC-PAIRS ölçeği hariç diğer ölçeklerden aldıkları puanların benzer olduğu görülmüştür ($p>0.05$). HC-PAIRS puanları kadınlarda erkeklere göre yüksek bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 4.8).

Tablo 4.8. Cinsiyete göre ABTÖ, HC-PAIRS, PABS-PT anketlerinin puanları

n=160	Ort ± Ss	Kadın Ort ± Ss n=123	Erkek Ort ± Ss n=37	t	p
ABTÖ toplam	127.56±13.78	127.74±13.66	126.97±14.35	0.296	0.768
ABTÖ-AF	87.59±9.78	87.50±9.85	87.89±9.64	-0.215	0.830
ABTÖ-AT	40.37±5.87	40.53±5.89	39.84±5.87	0.626	0.532
HC-PAIRS	54.77±8.49	55.50±8.38	52.32±5.52	2.016	0.045
PABS-PT-F1	32.74±4.76	32.71±4.78	32.84±4.76	-0.146	0.884
PABS-PT-F2	24.03±4.94	23.92±5.04	24.38±4.65	-0.495	0.621

t: t-test, p: Anlamlılık düzeyi, ABTÖ: Ağrı Bilgisi ve Tutumları Ölçeği, ABTÖ-AF: Ağrı Bilgisi ve Tutumları Ölçeği Ağrı Fizyolojisi, ABTÖ-AT: Ağrı Bilgisi ve Tutumları Ölçeği Ağrı Tedavisi, HC-PAIRS: Sağlık Profesyonellerinin Bozukluk ve Ağrı İlişkisi Ölçeği, PABS-PT-TR-F1: Fizyoterapistlerin Bel Ağrısı ile ilgili İnanç ve Tutumları Anketi Faktör 1, PABS-PT-TR-F2: Fizyoterapistlerin Bel Ağrısı ile ilgili İnanç ve Tutumları Anketi Faktör 2.

4.14. Yaşla Anket Puanları İlişkisi

Öğrencilerin yaşları ile ABTÖ toplam, ABTÖ-AF, ABTÖ-AT, HC-PAIRS, PABS-PT-F1, PABS-PT-F2 puanları arasında herhangi bir ilişki saptanmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 4.9).

Tablo 4.9. Yaşla anket puanları ilişkisi

n=160	r	p
ABTÖ toplam	0.56	0.483
ABTÖ-AF	-0.005	0.947
ABTÖ-AT	0.114	0.153
HC-PAIRS	-0.021	0.790
PABS-PT-F1	-0.067	0.400
PABS-PT-F2	-0.020	0.802

r: Pearson korelasyon katsayısı, p: Anlamlılık düzeyi, ABTÖ: Ağrı Bilgisi ve Tutumları Ölçeği, ABTÖ-AF: Ağrı Bilgisi ve Tutumları Ölçeği Ağrı Fizyolojisi, ABTÖ-AT: Ağrı Bilgisi ve Tutumları Ölçeği Ağrı Tedavisi, HC-PAIRS: Sağlık Profesyonellerinin Bozukluk ve Ağrı İlişkisi Ölçeği, PABS-PT-TR-F1: Fizyoterapistlerin Bel Ağrısı ile ilgili İnanç ve Tutumları Anketi Faktör 1, PABS-PT-TR-F2: Fizyoterapistlerin Bel Ağrısı ile ilgili İnanç ve Tutumları Anketi Faktör 2.

4.15. Öğrencilerin Okuduğu Sınıfla Anket Puanlarının İncelenmesi

Çalışmaya katılan öğrencilerin okudukları sınıflara göre aldıkları ABTÖ, HC-PAIRS, PABS-PT anket puanları one way ANOVA analizi ile karşılaştırılmış ve ikinci, üçüncü, dördüncü sınıf öğrencilerinin anket puanlarının benzer olduğu bulunmuştur ($p>0.05$) (Tablo 4.10).

Tablo 4.10. Öğrencilerin okuduğu sınıfa göre Aldıkları ABTÖ, HC-PAIRS, PABS-PT anket puanlarının karşılaştırılması

n=160	2. sınıf Ort±Ss n=29	3.sınıf Ort±Ss n=65	4. sınıf Ort±Ss n=66	F	p
ABTÖ toplam	126.28±16.53	126.14±13.72	129.53±12.44	1.149	0.320
ABTÖ-AF	87.62±11.63	86.86±10.21	88.29±8.47	0.346	0.708
ABTÖ-AT	38.38±6.41	40.19±5.73	41.24±5.60	2.828	0.062
HC-PAIRS	57.17±10.03	55.00±7.61	53.49±8.47	1.964	0.144
PABS-PT-F1	33.10±4.67	33.08±4.40	32.24±5.15	0.606	0.547
PABS-PT-F2	23.90±3.36	24.71±6.13	23.41±4.11	1.147	0.320

F: F değeri, p: Anlamlılık düzeyi, ABTÖ: Ağrı Bilgisi ve Tutumları Ölçeği, ABTÖ-AF: Ağrı Bilgisi ve Tutumları Ölçeği Ağrı Fizyolojisi, ABTÖ-AT: Ağrı Bilgisi ve Tutumları Ölçeği Ağrı Tedavisi, HC-PAIRS: Sağlık Profesyonellerinin Bozukluk ve Ağrı İlişkisi Ölçeği, PABS-PT-TR-F1: Fizyoterapistlerin Bel Ağrısı ile ilgili İnanç ve Tutumları Anketi Faktör 1, PABS-PT-TR-F2: Fizyoterapistlerin Bel Ağrısı ile ilgili İnanç ve Tutumları Anketi Faktör 2.

4.16. Staj Yapma Durumuna Göre Anket Puanlarının İncelenmesi

Staj yapan ve yapmayan öğrencilerin anketler puanları karşılaştırıldığında staj yapan öğrencilerin ABTÖ ağrı tedavi alt ölçeği puanlarının staj yapmayanlardan yüksek olduğu, dolayısıyla staj yapan öğrencilerin modern ağrı nörobilimini daha iyi yansıtan bilgi ve tutuma sahip oldukları görülmüştür ($p<0.05$). Diğer anketlerden (ABTÖ, ABTÖ ağrı fizyolojisi, HC-PAIRS, PABS-PT-F1, PABS-PT-F2) alınan puanlar staj yapan ve yapmayanlarda benzerdir ($p>0.05$) (Tablo 4.16).

Tablo 4.11. Staj yapan ve yapmayan olguların anketlerden aldıkları puanların karşılaştırılması

n=160	Staj Yapanlar Ort ± Ss n=80	Staj Yapmayanlar Ort ± Ss n=80	t	p
ABTÖ toplam	129.10±12.27	126.03±15.05	-1.416	0.159
ABTÖ-AF	88.20±8.66	86.98±10.80	-0.792	0.430
ABTÖ-AT	41.34±5.45	39.40±6.15	-2.110	0.036
HC-PAIRS	53.85±8.22	55.69±8.71	1.372	0.172
PABS-PT-F1	32.21±5.19	33.26±4.24	1.400	0.163
PABS-PT-F2	23.29±4.11	24.76±5.57	1.905	0.059

t: t-test, p: Anlamlılık düzeyi, ABTÖ: Ağrı Bilgisi ve Tutumları Ölçeği, ABTÖ-AF: Ağrı Bilgisi ve Tutumları Ölçeği Ağrı Fizyolojisi, ABTÖ-AT: Ağrı Bilgisi ve Tutumları Ölçeği Ağrı Tedavisi, HC-PAIRS: Sağlık Profesyonellerinin Bozukluk ve Ağrı İlişkisi Ölçeği, PABS-PT-TR-F1: Fizyoterapistlerin Bel Ağrısı ile ilgili İnanç ve Tutumları Anketi Faktör 1, PABS-PT-TR-F2: Fizyoterapistlerin Bel Ağrısı ile ilgili İnanç ve Tutumları Anketi Faktör 2.

4.17. Öğrencilerin İsrarlı/inatçı Ağrı Deneyimi Geçmişine Göre Anketlerden Alınan Puanların Karşılaştırılması

Çalışmaya katılan olgulardan ısrarlı/inatçı ağrı deneyimi yaşayanlar (%45) ile yaşamayanların (%55) anketlerden aldıkları puanların benzer olduğu görülmüştür (p>0.05) (Tablo 4.17).

Tablo 4.12. Öğrencilerin ısrarlı/inatçı ağrı deneyimi geçmişine göre anketlerden alınan puanların karşılaştırılması

n=160	Ağrı deneyimi yaşayanlar Ort ± Ss n=72	Ağrı deneyimi yaşamayanlar Ort ± Ss n=88	t	p
ABTÖ toplam	129.06±12.60	126.34±14.63	-1.242	0.216
ABTÖ-AF	88.81±8.84	86.59±10.42	-1.431	0.155
ABTÖ-AT	40.61±5.15	40.17±6.42	-0.471	0.638
HC-PAIRS	55.15±8.94	54.46±8.14	-0.516	0.606
PABS-PT-F1	32.58±4.86	32.86±4.69	0.370	0.712
PABS-PT-F2	23.78±6.34	24.23±3.42	0.572	0.568

t: t-test, p: Anlamlılık düzeyi, ABTÖ: Ağrı Bilgisi ve Tutumları Ölçeği, ABTÖ-AF: Ağrı Bilgisi ve Tutumları Ölçeği Ağrı Fizyolojisi, ABTÖ-AT: Ağrı Bilgisi ve Tutumları Ölçeği Ağrı Tedavisi, HC-PAIRS: Sağlık Profesyonellerinin Bozukluk ve Ağrı İlişkisi Ölçeği, PABS-PT-TR-F1: Fizyoterapistlerin Bel Ağrısı ile ilgili İnanç ve Tutumları Anketi Faktör 1, PABS-PT-TR-F2: Fizyoterapistlerin Bel Ağrısı ile ilgili İnanç ve Tutumları Anketi Faktör 2.

5. TARTIŞMA

Sağlık profesyonellerinin muskuloskeletal ağrıya yönelik bilgi düzeylerini ve tutumlarını incelemek için geliştirilen *KNAP* anketinin Türkçe versiyonunun (*ABTÖ*) güvenilirlik ve geçerliliği, orijinal ölçekte ve Japonca versiyon çalışmasında olduğu gibi 20'li yaşlardaki Fizyoterapi ve Rehabilitasyon öğrencileri üzerinde incelenmiştir (Beetsma, Reezigt ve Paap, 2020) (Tanuma ve Takasaki, 2022). Japonca versiyon çalışmasında ayrıca ergoterapistler de çalışmaya dahil edilmiştir (Tanuma ve Takasaki, 2022). Çalışmaya katılan öğrencilerin değerlendirme anında ısrarlı/inatçı ağrı deneyimine sahip olma oranı (%13.8) Beetsma vd. tarafından yapılan orijinal versiyon çalışmasındaki orandan (%7.5) yüksek; geçmişte ısrarlı/inatçı ağrı deneyimine sahip olma oranı (%31.3) ise orijinal versiyon çalışmasındaki orandan (%47.6) düşük olduğu görülmüştür. Öğrencilerin %20'si ağrıya sahip olan aile ve arkadaşları bulunurken orijinal versiyon çalışmasında bu oran %67.3'tür (Beetsma, Reezigt ve Paap, 2020).

Ölçeğin Türkçe versiyonu standart bilimsel prosedürlere (Beetsma, Reezigt ve Paap, 2020) uygun olarak hazırlandıktan sonra anlaşılabilirliği fizyoterapi ve rehabilitasyon öğrencileri ile akademisyenlerden oluşan ve içerik geçerliliği fizyoterapist ile akademisyenlerden oluşan 20 kişilik bir pilot grup üzerinde incelenmiştir. Anlaşılabilirlik indeks değeri 0.89 ve içerik geçerliliği indeks değeri 0.91 olarak bulunduğu için ölçeğin anlaşılabilirliğinin ve içerik geçerliliğinin yüksek olduğu kanısına varılmıştır (Yusoff, 2019) (Bolarinwa, 2015). Ölçeğin Japonca versiyon çalışmasında anlaşılabilirliği 5'li Likert puanlaması ile değerlendirilmiş ve maddeler %70 oranında dört ve üzerinde değer aldığı için bu çalışmaya benzer şekilde Japonca dilinde anlaşılabilirliğinin yüksek olduğu belirtilmiştir (Tanuma ve Takasaki, 2022). Orijinal versiyon çalışmasında ölçeğin içerik geçerliliğinin incelendiği belirtilmiş olmakla herhangi bir sayısal değer sunulmamıştır (Beetsma, Reezigt ve Paap, 2020). Japonca versiyon çalışmasında da içerik geçerliliğine ilişkin herhangi bir veriye rastlanmamıştır (Tanuma ve Takasaki, 2022). Bu çalışmada ise kapsamlı bir içerik geçerliliği araştırması yapılmış, ölçeğin amaca, hedef popülasyona ve konuya uygunluğu ile bütüncüllüğü (eksiksizlik) açısından içerik geçerliliği indeks değerleri yüksek bulunmuştur (sırasıyla, 1, 1, 1 ve 0.95). Dolayısıyla bu çalışma ölçeğin içerik geçerliliğini değerlendiren literatürdeki ilk çalışmadır.

ABTÖ'nün aldığı Cronbach α değerinin (0.816) orijinal çalışma (0.80) ve Japonca versiyonunda (0.88) olduğu gibi genel iç tutarlılığının yüksek olduğu görülmüştür. (Cronbach α katsayısı >0.80 ise yüksek, $0.60-0.79$ ise orta, $0.40-0.59$ ise düşük, <0.39 ise güvenilir değil olarak yorumlanmıştır. Cronbach α katsayısı 0.7 'nin üzerindeyse ölçüm aracındaki sorular kendi aralarında yüksek dereceli korele anlamına gelmektedir.). Orijinal çalışmada iç tutarlılık Açıklayıcı Faktör Analizi (EFA) ile her bir faktörde yer alan maddelerin Cronbach α değeri hesaplanarak değerlendirilmiştir. ABTÖ-AF ve ABTÖ-AT alt ölçeklerinin iç tutarlılık katsayısı da (sırayla $0.73-0.78$) orijinal çalışmayla ($0.78-0.71$) benzer şekilde yeterli kabul edilip orta tutarlılıkta bulunmuştur (Beetsma, Reezigt ve Paap, 2020). Japonca versiyon çalışmasında alt ölçeklerinin iç tutarlılık katsayısı (sırasıyla $0.87-0.84$) güçlü olarak yorumlanmıştır (Tanuma ve Takasaki, 2022).

Çalışmanın güvenilirliği için ABTÖ aynı koşullarda iki hafta aralıkla aynı öğrencilere tekrar uygulanmıştır. İlk uygulamaya katılan öğrencilerin %72.7'si tekrar test çalışmasına katılmış olup orijinal versiyonda bu değer daha düşüktür (%36.8). Orijinal versiyon çalışmasında veriler ders sırasında çevrimiçi yöntemle toplanmış ve derse katılmayan öğrencilerin de doldurabilmeleri için sistem bir hafta süreyle açık bırakılmıştır. Her ne kadar ilk test için örneklem sayısı yüksek olsa da ($n= 424$), ölçeğin dijital ortamda doldurulması tekrar-test prosedürünü tamamlayan öğrenci sayısının düşmesine neden olmuş olabilir. Bu çalışmada ise verilerin yüz yüze görüşme yöntemiyle toplanmış olması sayesinde tekrar-test döneminde örneklemin büyük çoğunluğuna ulaşılabilmiştir.

ABTÖ toplam, ABTÖ-AF, ABTÖ-AT alt ölçeklerinin test-tekrar test güvenilirliği Spearman Korelasyon Katsayısına göre hesaplanmıştır (Spearman korelasyon katsayıları $r>0.60$ ise yüksek; $r=0.30-0.59$ ise orta; $r<0.29$ ise düşük olarak yorumlanmıştır). Orijinal ve Japonca versiyonunda test-tekrar test güvenilirliği ICC değerleri kullanılarak analiz edilmiştir. Bu çalışma da orijinal (ICC= $0.80, 0.74, 0.85$) ve Japonca versiyonuna (ICC= $0.89, 0.80, 0.94$) benzer şekilde yeterli test-tekrar test güvenilirliğine sahip bulunmuştur (sırasıyla $r= 0.511, 0.474, 0.475$).

Bu çalışmada taban ve tavan etkisi incelenmiştir. Katılımcıların %15'inden fazlası mümkün olan en düşük veya en yüksek puanı alırsa taban veya tavan etkilerinin mevcut olduğu kabul edilmektedir (Terwee, Bot ve Boer., 2007). Ölçeğin min (30 puan) ve maks

(180 puan) puanını alan öğrenci bulunmayıp orijinal çalışmaya benzer şekilde taban ve tavan etkisinin olmadığı saptanmıştır.

Yapı geçerliliği birbiriyle alakalı olduğu düşünülen ögelerin arasındaki bağlantıyı açıklar. ABTÖ ve alt ölçeklerinin yapı geçerliliği PABS-PT-TR ve HC-PAIRS-TR puanlarına bakılarak incelenmiştir. Orijinal ankette yapı geçerliliğini değerlendirmede *NPQ* anketine de yer verilmiştir. Bu çalışmada ise veri toplama döneminde *NPQ*'nin Türkçe versiyonunun güvenilirlik ve geçerlilik çalışması henüz yayınlanmamış olduğu için kullanılamamıştır.

PABS-PT-TR kronik bel ağrısı olan hastalar üzerinde geliştirilmiş olup ABTÖ'de olduğu gibi hastaların ağrı tedavisine yönelik biyomekanik ve biyopsikososyal yöneliminin gücünü değerlendirmeyi amaçladığı için tercih edilmiştir. HC-PAIRS-TR, ABTÖ'de olduğu gibi sağlık profesyonellerinin ağrıya ilişkin tutum ve inançları ile bu parametrelerin ağrının klinik yönetimi üzerine etkilerini incelemek amacıyla geliştirilmiş olduğu için tercih edilmiştir.

Çalışmada ABTÖ toplam ve alt ölçekleri ile PABS-PT-F2 arasında pozitif yönde düşük düzeyde bir ilişki bulunmuş ($r=0.255, 0.231, 0.158$), orijinal çalışmada da benzer şekilde ölçeğin yakınsama geçerliliğini destekleyen değerler ($r= 0.60, 0.54, 0.66$) elde edilmiştir. Bu sonuçlar, öğrencilerin ağrı nörobilimine ilişkin bilgileri ve biyopsikososyal tutumları yükseldikçe ağrının tamamen yapısal hasara bağlı gelişmediğini benimseyen biyopsikososyal inançlarının da yükseldiğine işaret etmektedir.

ABTÖ Toplam ve alt ölçekleri ile PABS-PT-F1 arasında orta düzeyde ilişki bulunmuştur (sırasıyla $r=0.359, 0.343, 0.316$). Orijinal makalede bu ilişki ($-0.58, -0.63, -0.53$) iraksak geçerliliği destekleyen değerler aldığı görülmüştür (Beetsma, Reezigt ve Paap, 2020). Anketin Japonca versiyon çalışmasında yapı geçerliliği analiz edilmemiştir (Tanuma ve Takasaki, 2022). ABTÖ ağrı nörobilimine ilişkin bilgileri ve biyopsikososyal tutumları değerlendirdiği için PABS-PT-F1 biyomedikal faktörle negatif korele, PABS-PT-F2 biyopsikososyal faktörle pozitif korele olması beklenmektedir. Bu çalışmada ABTÖ ile PABS-PT'nin iki alt ölçeği arasında da pozitif korelasyon bulunmuştur. Bu sonuç farklı ülkelerdeki psikososyal teorinin ve ağrıya yönelik tedavi yaklaşımlarının birbirinden farklı doğası olması ya da kültür farklılıklar, eğitim müfredatı ve müfredatın uygulanmasıyla ilgili farklılıklar nedeniyle ortaya çıkmış olabilir.

Bu çalışmada ABTÖ'nün iki alt ölçeği arasındaki korelasyonun katsayısı ($r=0.453$) bulunmuş ve Japonca versiyon çalışmasındaki gibi alt ölçeklerin orta düzeyde ilişkili oldukları görülmüştür. Orijinal çalışmada iki alt ölçeğin arasındaki ilişki incelenmemiştir.

Bu çalışmada HC-PAIRS ile PABS-PT'nin iki alt ölçeği arasında pozitif yönde korelasyon bulunmuştur (sırasıyla, $r= 0.255, 0.171$). Aksoy vd.'nin yaptığı çalışmada benzer şekilde HC-PAIRS ile PABS-PT'nin iki alt ölçeği arasında pozitif yönde korelasyon bulunmuştur (sırasıyla, $r= 0.52, 0.32$) (Aksoy, Saracoglu ve Akkurt, 2021). Magalhaes vd. tarafından yapılan çalışmada da HC-PAIRS ile PABS-PT'nin iki alt ölçeği arasında pozitif yönde korelasyon bulunmuş (sırasıyla, $r= 0.28, 0.19$) olup sonuçlar birbirini desteklemiştir (Magalhaes, Costa ve Ferreira, 2011).

Öğrencilerin ABTÖ'den aldıkları puanların ortalaması ölçeğin maks puanı olan 180 üzerinden 127.56 ± 13.78 bulunmuştur. Bu değer ölçeğin Japonca versiyon çalışmasındaki katılımcıların ortalama $84,23\pm 8,98$ olan puanından yüksek olup katılımcıların modern ağrı nörobilimini daha iyi yansıtan bilgi ve tutumlara sahip olduğunu göstermektedir.

Aksoy vd. HC-PAIRS'in Türkçe versiyonunun dilsel ve kültürel adaptasyonunu geliştirmek, uyarlanan versiyonun psikometrik özelliklerini incelemek amacıyla kronik bel ağrısı olan hastalarla çalışma geçmişi olan 153 fizyoterapist üzerinde bir araştırma yapmıştır. HC-PAIRS'ta maks puan 84 olup yüksek puan bel ağrısının aktivite limitasyonuna ve disabiliteye yol açtığı dair güçlü bir inancı gösterir Bu çalışmada öğrencilerin HC-PAIRS'tan aldıkları puanların ortalaması 52.76 ± 11.27 bulunmuştur. Bu değer Aksoy vd.'nin çalışmasındaki katılımcıların ortalama 54.77 ± 8.49 puanına benzer olduğu bulunmuştur.

Bu çalışmada PABS-PT-F1 ortalama puanı 32.74 ± 4.76 ve PABS-PT-F2 ortalama puanı 24.03 ± 4.94 olarak hesaplanmıştır. Bu çalışmaya benzer olarak Dalkilinc vd. tarafından yapılan çalışmada PABS-PT-F1 ortalama puanı 30.63 ± 5.43 ve PABS-PT-F2 ortalama puanı 20.59 ± 5.09 olduğu belirtilmiştir (Dalkilinc, Cirak ve Yilmaz, 2015). Aksoy vd. tarafından yapılan çalışmada da PABS-PT-F1 ve PABS-PT-F2 ortalama puanların bu çalışmaya benzer olduğu görülmüştür (sırayla, $27.77\pm 6.56, 21.16\pm 4.3$) (Aksoy, Saracoglu ve Akkurt, 2021).

Öğrencilerin anketlerden aldıkları puanlar okudukları sınıflara göre tek yönlü varyans analiziyle incelenip sınıflar arasında puanların benzer olduğu bulunmuştur ($p>0.05$). Orijinal anket çalışmasında birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencileri çalışmaya alınmış ve ölçek puanları arasında fark olduğu görülmüştür ($p<0.05$) (Beetsma, Reezigt ve Paap, 2020). Orijinal versiyon çalışmasından farklı olarak bu çalışmaya müfredatında ağrı eğitimi bulunmayan birinci sınıf öğrencileri dahil edilmemiştir. Katılımcıların öğrencisi oldukları MSKÜ ve SDÜ Fizyoterapi ve Rehabilitasyon bölümlerinde ağrı konusu (ağrının iletimi, tanımı, tipleri, değerlendirmesi ve tedavisine ilişkin konular) ikinci sınıf müfredatında yer aldığı için öğrencilerin tümü bu eğitimi almışlardır. Bu nedenle sınıflar arasında herhangi bir puan farkının ortaya çıkmamış olabileceği düşünülmektedir.

Çalışmada kullanılan anketlerden alınan puan ortalamaları cinsiyete göre karşılaştırıldığında, HC-PAIRS puanı haricindekilerin kadın ve erkek arasında benzer olduğu bulunmuştur ($p>0.05$). HC-PAIRS'te kadınlar (55.50 ± 8.38) erkeklerden (52.32 ± 5.52) daha yüksek bir puan almıştır ($p<0.05$). Mukoka vd. tarafından yapılan çalışmada bu çalışmaya benzer olarak HC-PAIRS ortalama puanında cinsiyet göre istatistiksel fark bulunduğu ve kadınların (63.93 ± 8.85) erkeklerden (60.63 ± 1.83) daha yüksek ortalama puana sahip oldukları belirtilmiştir (Mukoka, Olivier ve Ravat, 2019).

Öğrencilerden ısrarlı/inatçı ağrı deneyimi yaşayanlar (%45) ile yaşamayanların (%55) anketlerden aldıkları puanlar karşılaştırıldığında herhangi bir fark bulunmamıştır. Bu çalışmaya benzer olarak Beetsma vd. tarafından yapılan orijinal çalışmada da dahil edilen öğrencilerin yaklaşık yarısı (%47) ısrarlı/inatçı ağrı yaşadığı ve tedavi gördüklerini saptanmış ama anket sonuçları açısından ısrarlı/inatçı ağrı deneyimi olan ve olmayanlar açısından bir fark gösterilmediği belirtilmiştir.

Yapılan istatistiksel analizler sonucunda ABTÖ'nün güvenilir ve geçerli bir anket olduğu sonucuna ulaşılmıştır ve benzer ölçekler arasında lisans öğrencilerinde kullanılabilecek tek öz bildirimli sonuç ölçümüdür.

Bu çalışmaya sadece MSKÜ ve SDÜ öğrencilerinin alınmış olması, Türkiye'deki diğer devlet/vakıf üniversitelerinin öğrencilerinin bulunmaması bir limitasyon olarak değerlendirilebilir. Türkiye'de fizyoterapi ve rehabilitasyon eğitiminde ortak bir müfredat kullanılmamaktadır. Farklı coğrafi bölgelerde yer alan, farklı sosyokültürel/ekonomik

düzeyle sahip öğrencilerin öğrenim gördüğü, farklı müfredat yapısına sahip bölümlerde okuyan öğrenciler için bu çalışmanın sonuçlarının genellenabilir olup olmadığı bilinmemektedir. İleriki çalışmalarda sosyokültürel/ekonomik açıdan farklılık gösteren üniversitelerin çalışmaya dahil edilmesi önerilmektedir.

Ayrıca bu çalışmada hastaların ağrı ile ilgili tutumlarını etkileyebilecek bir meslek adayı olan fizyoterapi öğrencileri örneklem grubu olarak seçildiği için sonuçlar tüm sağlık profesyonellerine genellenemeyebilir. İleride yapılacak çalışmalarda, farklı sağlık alanlarındaki öğrenci ve profesyonelleri üzerinde ölçeğin güvenilir ve geçerli olup olmadığı incelenmesi, ve mezun fizyoterapistlerin farklı çalışma deneyimine bağlı ölçekten aldıkları puanların kıyaslanması önerilmektedir. Buna ek olarak ileride yapılacak çalışmalarda sağlık profesyonellerinin tutum ve inançlarının hastaların tutum ve inançlarıyla ilişkili olup olmadığının da incelenmesi gerektiği düşünülmektedir.

Bu çalışmada değişime hassasiyet ve duyarlılık ölçülmemiştir. Orijinal çalışmada öğrencilere PNE eğitimi verilip tekrardan ağrı nörobilimine ilişkin bilgilerini ve biyopsikososyal tutumlarını ölçmek için anket uygulanmıştır. İleri dönem yapılacak çalışmalarda ağrı nörobilimine ilişkin güncel müfredatın dışında daha kapsamlı bir eğitim verilerek değişime duyarlı olup olmadığı incelenmesi önerilmektedir.

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

1. Yirmi olgu üzerinde yapılan pilot testin sonucunda ABTÖ'nün Türkçe anlaşılabilir olduğunu ve kapsam içerik geçerliliğinin yüksek olduğu saptanmıştır.
2. Ağrıya yönelik bilgi düzeylerini ve tutumlarını ölçmek amacıyla kullanılan *Knowledge and Attitudes of Pain* anketinin Türkçe Versiyonu (Ağrı Bilgisi ve Tutumları Ölçeği=ABTÖ) orta düzeyde güvenilir bir ölçektir.
3. ABTÖ'nün genel iç tutarlılığı yüksek tutarlılıkta bir değer almış, ABTÖ-AT ve ABTÖ-AF alt ölçeklerinin iç tutarlılığı orta tutarlılıkta bulunmuştur.
4. ABTÖ Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü öğrencilerinin ağrıya yönelik bilgi düzeylerini ve tutumlarını ölçmede kullanılabilecek geçerli bir ölçektir.
5. ABTÖ ağrıya yönelik bilgi düzeyini ve tutumu ölçmek için güvenilir ve geçerli bir araç olduğunu gösterdi. Fizyoterapistler öğrencileri için ağrıya yönelik bilgi düzeyini ölçmede kullanılabilecek ankettir.

6.2. Öneriler

Bu çalışmaya sadece MSKÜ ve SDÜ öğrencilerinin alınmış olması, Türkiye'deki diğer devlet/vakıf üniversitelerinin öğrencilerinin bulunmaması bir limitasyon olarak değerlendirilebilir. Türkiye'de fizyoterapi ve rehabilitasyon eğitiminde ortak bir müfredat kullanılmamaktadır. Farklı coğrafi bölgelerde yer alan, farklı sosyokültürel/ekonomik düzeye sahip öğrencilerin öğrenim gördüğü, farklı müfredat yapısına sahip bölümlerde okuyan öğrenciler için bu çalışmanın sonuçlarının genellenebilir olup olmadığı bilinmemektedir. İleriki çalışmalarda sosyokültürel/ekonomik açıdan farklılık gösteren üniversitelerin çalışmaya dahil edilmesi önerilmektedir.

Ayrıca bu çalışmada hastaların ağrı ile ilgili tutumlarını etkileyebilecek bir meslek adayı olan fizyoterapi öğrencileri örneklem grubu olarak seçildiği için sonuçlar tüm sağlık profesyonellerine genellenemeyebilir. İleride yapılacak çalışmalarda, farklı sağlık alanlarındaki öğrenci ve profesyonelleri üzerinde ölçeğin güvenilir ve geçerli olup

olmadığı incelenmesi.ve mezun fizyoterapistlerin farklı çalışma deneyimine bağlı ölçekten aldıkları puanların kıyaslanması önerilmektedir. Buna ek olarak ileride yapılacak çalışmalarda sağlık profesyonellerinin tutum ve inançlarının hastaların tutum ve inançlarıyla ilişkili olup olmadığının da incelenmesi gerektiği düşünülmektedir.

Bu çalışmada değişime hassasiyet ve duyarlılık ölçülmemiştir. Orijinal çalışmada öğrencilere PNE eğitimi verilip tekrardan ağrı nörobilimine ilişkin bilgilerini ve biyopsikososyal tutumlarını ölçmek için anket uygulanmıştır. İleri dönem yapılacak çalışmalarda ağrı nörobilimine ilişkin güncel müfredatın dışında daha kapsamlı bir eğitim verilerek değişime duyarlı olup olmadığı incelenmesi önerilmektedir.



KAYNAKLAR

- Aksoy CC, Saracoglu I, Akkurt L (2021). Turkish version of Health Care Providers' Pain And Impairment Relationship Scale: reliability and validity. *Musculoskeletal Science and Practice*, 53, 102367. DOI.org/10.1016/j.msksp.2021.102367.
- Ali N, Thomson D (2009). A comparison of the knowledge of chronic pain and its management between final year physiotherapy and medical students. *European Journal of Pain*, 13(1), 38-50. DOI:10.1016/j.ejpain.2008.02.005
- Alpar R (2010). Spor Sağlık Ve Eğitim Bilimlerinden Örneklerle Uygulamalı İstatistik Ve Geçerlik-Güvenirlik. Detay Yayıncılık.
- Aydın ON (2002). Ağrı ve Ağrı Mekanizmalarına Güncel Bakış. Erişim Adresi: https://cms.galenos.com.tr/Uploads/Article_10956/37-48.pdf
- Aydınlı I (2005). Ağrının Fizyopatolojisi. *Türk Fiz Tıp Rehab Derg*, 5, 8-13. DOI:10.17343/sdutfd.444237
- Aytar A, Yürük ZÖ, Durutürk N, Kunduracılar Z, Tıgılı A (2016). Bel Ağrılı Hastalarda Günlük Sigara Kullanımı İle Ağrı Ve Fonksiyonel Yetersizlik Arasındaki İlişki. *Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi-BÜSBİD*, 1(2). Erişim Adresi: <http://busbid.baskent.edu.tr/index.php/busbid/article/view/42/27>
- Ayvat PÜ (2008). *Adnan Menderes Üniversitesi Algoloji Bilim Dalı Poliklinik Hastalarının Sosyodemografik Özellikleri Ve Klinik Sonuçları* (Doktora tezi). Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın, Türkiye.
- Babacan A (2012). Ağrı, ağrı yolları ve ağrılı hastaya yaklaşım Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi. Erişim Adresi: [file:///C:/Users/abdul/Downloads/9-agri-avnibabacan%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/abdul/Downloads/9-agri-avnibabacan%20(1).pdf)
- Babaoğlu G, İnan LE ve Özdel K (2017). Bilişsel Davranışçı Terapinin Kronik Ağrı Tedavisindeki Yeri. DOI:10.5455/JCBPR.263365
- Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB (2000). Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*, 25(24), DOI:10.1097/00007632-200012150-00014
- Beetsma AJ, Reezigt RR, Paap D, Reneman MF (2020). Assessing future health care practitioners' knowledge and attitudes of musculoskeletal pain; development and measurement properties of a new questionnaire. *Musculoskeletal Science and Practice*, 50, 102236. DOI.org/10.1016/j.msksp.2020.102236.

- Bolarinwa OA (2015). Principles and methods of validity and reliability testing of questionnaires used in social and health science researches. *Nigerian Postgraduate Medical Journal*, 22(4), 195. DOI:10.4103/1117-1936.173959
- Büyükıılmaz F, Aştı T (2006). Ortopedi ve Travmatoloji Hastalarında Postoperatif Ağrı Tanılaması. *Florence Nightingale Journal of Nursing*, 14 (57), 123-138. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/pub/fnjin/issue/9033/112823>
- Çağlar Toprak G (2006). *DeneySEL Nöropatik Ağrı Modelinde Sistemik Uygulanan NGF Ve Anti-NGF'nin Etkisi* (Uzmanlık Tezi). Fırat Üniversitesi, Elazığ. Türkiye.
- Catley MJ, O'Connell NE, Moseley GL (2013). How good is the neurophysiology of pain questionnaire? A Rasch analysis of psychometric properties. *The Journal of Pain*, 14 (8), 818-827. DOI:10.1016/j.jpain.2013.02.008
- Cavlak U, Basaslan U, Yagci N, Altug F (2015). Kronik Muskuloskeletal Ağrının Fizyoterapi-Rehabilitasyon ile Yönetimi. *Türkiye Klinikleri J Physiother Rehabil-Special Topics*, 1(1), 70-90. Erişim Adresi: <https://docplayer.biz.tr/5537583-Kronik-muskuloskeletal-agrinin-fizyoterapi-rehabilitasyon-ile-yonetimi.html>
- Çokal BG (2012). *PDG Ağrı Sorgulama Formunun Türkçe Versiyonunun Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması* (Uzmanlık Tezi). Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale. Türkiye.
- Dalkilinc M, Cirak Y, Yılmaz GD, Parlak Demir Y (2015). Validity and reliability of Turkish version of the Pain Attitudes and Beliefs Scale for Physiotherapists. *Physiotherapy Theory and Practice*, 31(3), 186-193. DOI:10.3109/09593985.2014.986351
- Domenech J, Sánchez-Zuriaga D, Segura-Ortí E, Espejo-Tort B, Lisón JF (2011). Impact of biomedical and biopsychosocial training sessions on the attitudes, beliefs, and recommendations of health care providers about low back pain: a randomised clinical trial. *Pain*, 152(11), 2557-2563. DOI:10.1016/j.pain.2011.07.023
- Ehrström J, Pöyhiä R, Kettunen J, Santavirta N, Pyörälä E (2022). Psychometric properties and factor structure of the Finnish version of the Health Care Providers' Pain and Impairment Relationship Scale. *Muskuloskeletal Science and Practice*, 57, 102471. DOI.org/10.1016/j.msksp.2021.102471.
- Elmacioğlu MA, Acarkan T, Nazlıkul H (2018). Kronik Ağrı Ve Komorbiditeler. *Bilimsel Tamamlayıcı Tıp Regülasyon ve Nöral Terapi Dergisi*, 12(3), 5-10. Erişim Adresi: <https://www.barnat.com.tr/dosyalar/BARNAT-C12-S3-02.pdf>
- Ercan İ, İsmet KAN (2004). Ölçeklerde güvenilirlik ve geçerlik. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 30(3), 211-216. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/pub/uutfd/issue/35255/391149>

- Ertem U, İrdesel J (2021). Kas İskelet Sistemi Ağrısı İle Başvuran Hastalarda Nöropatik Ağrı Sıklığı. DOI.org/10.32708/uutfd.854321.
- Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A (2007). G* Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39(2), 175-191. DOI:10.3758/bf03193146
- Fitzgerald K, Vaughan B, Fleischmann M, Austin P (2020). Pain knowledge, attitudes and beliefs of Australian osteopaths drawn from a nationally representative sample of the profession. *Journal of bodywork and movement therapies*, 24(4), 43-50. DOI:10.1016/j.jbmt.2020.06.022
- Geneen LJ, Moore RA, Clarke C, Martin D, Colvin LA, Smith BH (2017). Physical activity and exercise for chronic pain in adults: an overview of Cochrane Reviews. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (4). DOI.org/10.1002/14651858.cd011279.pub3.
- Gül H, Erel S, Demir P, Çubukçu Fırat S (2022). Cross-cultural adaptation of the Revised Neurophysiology of Pain Questionnaire into the Turkish language based on Rasch analysis. *Physiotherapy Theory and Practice*, 1-9. DOI:10.1080/09593985.2022.2048425
- Houben RM, Vlaeyen JW, Peters M, Ostelo RW, Wolters PM, Stomp-Van Den Berg SG (2004). Health care providers' attitudes and beliefs towards common low back pain: factor structure and psychometric properties of the HC-PAIRS. *The Clinical journal of pain*, 20(1), 37-44. DOI:10.1097/00002508-200401000-00008
- IASP (2011). *IASP Terminology*. *Iasp-pain.org*. Erişim adresi: <https://www.iasp-pain.org/resources/terminology/>
- Jacobs CM, Guildford BJ, Travers W, Davies M, McCracken LM (2016). Brief psychologically informed physiotherapy training is associated with changes in physiotherapists' attitudes and beliefs towards working with people with chronic pain. *British journal of pain*, 10(1), 38-45. DOI:10.1177/2049463715600460
- Kara KC, Çıtak Karakaya İ, Tunalı N, Karakaya MG (2018). Reliability and validity of the Incontinence Quiz–Turkish version. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, 44(1), 144-150. DOI:10.1111/jog.13469
- Koçyiğit F (2008). *Düşük Frekanslı Transkutanöz Elektriksel Sinir Stimülasyonu Uygulamasının Santral Ağrı Modülasyonuna Etkisinin Fonksiyonel Manyetik Rezonans Görüntüleme İle Araştırılması* (Doktora Tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, İzmir. Türkiye.
- Korkut A, Çıtak Karakaya I, Yenisehir S, Karakaya MG (2021). Psychometric properties of the Turkish version of Prolapse and Incontinence Knowledge Questionnaire. *Gynecology*

Obstetrics, Reproductive Medicine, 27(2), 154-162. DOI: <https://doi.org/10.21613/GORM.2020.1099>.

- Louw A, Puentedura EJ, Zimney K, Schmidt S (2016). Know pain, know gain? A perspective on pain neuroscience education in physical therapy. *journal of orthopaedic, sports physical therapy*, 46(3), 131-134. Erişim Adresi: <https://www.jospt.org/doi/full/10.2519/jospt.2016.0602>
- Luan HD, Hai NT, Xanh PT, Giang HT, Van Thuc P, Hong NM, Khue PM (2018). Musculoskeletal disorders: prevalence and associated factors among district hospital nurses in Haiphong, Vietnam. *BioMed research international*, 2018. DOI: [org/10.1155/2018/3162564](https://doi.org/10.1155/2018/3162564).
- Macdonald RJ, Vaucher P, Esteves JE (2018). The beliefs and attitudes of UK registered osteopaths towards chronic pain and the management of chronic pain sufferers-Across-sectional questionnaire based survey. *International Journal of Osteopathic Medicine*, 30, 3-11. DOI: [org/10.1016/j.ijosm.2018.07.003](https://doi.org/10.1016/j.ijosm.2018.07.003).
- Magalhães MO, Costa LO, Ferreira ML, Machado LA (2011). Clinimetric testing of two instruments that measure attitudes and beliefs of health care providers about chronic low back pain. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 15, 249-256. DOI: [org/10.1590/S1413-35552011000300012](https://doi.org/10.1590/S1413-35552011000300012).
- Mankelow J, Ryan CG, Green PW, Taylor PC, Martin D (2022). An exploration of primary care healthcare professionals' understanding of pain and pain management following a brief pain science education. *BMC medical education*, 22(1), 1-8. Erişim Adresi: <https://bmcmmeduc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-022-03265-2>
- Monticone M, Ambrosini E, Rocca B, Nava T, Terragni E, Cerri C, McCracken LM (2016). Development of the Italian version of the Pain Vigilance and Awareness Questionnaire in subjects with chronic low back pain: cross-cultural adaptation, confirmatory factor analysis, reliability and validity. *International journal of behavioral medicine*, 23(2), 214-223. DOI: [10.1007/s12529-015-9507-x](https://doi.org/10.1007/s12529-015-9507-x)
- Moran RW, Rushworth WM, Mason J (2017). Investigation of four self-report instruments (FABT, TSK-HC, Back-PAQ, HC-PAIRS) to measure healthcare practitioners' attitudes and beliefs toward low back pain: reliability, convergent validity and survey of New Zealand osteopaths and manipulative physiotherapists. *Musculoskeletal Science and Practice*, 32, 44-50. DOI: [10.1016/j.msksp.2017.08.008](https://doi.org/10.1016/j.msksp.2017.08.008)
- Moseley L (2003). Unraveling the barriers to reconceptualization of the problem in chronic pain: the actual and perceived ability of patients and health professionals to understand the neurophysiology. *The Journal of Pain*, 4(4), 184-189. DOI: [10.1016/s1526-5900\(03\)00488-7](https://doi.org/10.1016/s1526-5900(03)00488-7)

- Mukoka G, Olivier B, Ravat S (2019). Level of knowledge, attitudes and beliefs towards patients with chronic low back pain among final School of Therapeutic Sciences students at the University of the Witwatersrand—a cross-sectional study. *South African Journal of Physiotherapy*, 75(1), 1-6. DOI:10.4102/sajp.v75i1.683
- Nijs J, Roussel N, Van Wilgen CP, Köke A, Smeets R (2013). Thinking beyond muscles and joints: therapists' and patients' attitudes and beliefs regarding chronic musculoskeletal pain are key to applying effective treatment. *Manual Therapy*, 18(2), 96-102. DOI:10.1016/j.math.2012.11.001
- Ocak UM (2014). *Deneyisel Ağrı Modellerinde Atorvastatinin Antinosiseptif Etkisi* (Yüksek Lisans Tezi). Trakya Üniversitesi, Edirne. Türkiye.
- Ostelo RW, Stomp-van den Berg SG, Vlaeyen JW, Wolters PM, De Vet HC (2003). Health care provider's attitudes and beliefs towards chronic low back pain: the development of a questionnaire. *Manual Therapy*, 8(4), 214-222. DOI: 0.1016/s1356-689x(03)00013-4
- Osterweis M, Kleinman A, Mechanic D (1987). *Pain and disability: Clinical, behavioral, and public policy perspectives*. Washington, DC: National Academy Press. DOI:10.17226/991
- Polit DF, Beck CT (2006). The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Research in nursing, health*, 29(5), 489-497. DOI:10.1002/nur.20147
- Rodrigues IB, Adachi JD, Beattie KA, MacDermid JC (2017). Development and validation of a new tool to measure the facilitators, barriers and preferences to exercise in people with osteoporosis. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 18(1), 1-9. DOI:10.1186/s12891-017-1914-5
- Shiri R, Karppinen J, Leino-Arjas P, Solovieva S, Viikari-Juntura E (2010). The association between smoking and low back pain: a meta-analysis. *The American Journal of Medicine*, 123(1), 87-e7. DOI:10.1016/j.amjmed.2009.05.028
- Şahin B (2019). *Periferik Nöropatili Hastalarda Lumbal Stabilizasyon Egzersizleri ve Konnektif Doku Masajının Nöropatik Ağrı, Fonksiyonel Kapasite ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkilerin İncelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara. Türkiye.
- Şahin G, Buzlu S, Kuşuoğlu S, Yılmaz S (2020). Reliability and validity of the Turkish version of the Simulation Effectiveness Tool-Modified. *Florence Nightingale Journal of Nursing*, 28(3), 250-257. DOI:10.5152/FNJN.2020.19157
- Şalvız EA (2009). *Kronik Bel Ağrılı Hastalarda Güvenli Transforaminal Epidural Enjeksiyon İçin, Kadavra Üzerinde L1-S1 Seviyelerinde Güvenli Üçgen Aralığına Yerleştirilen Spinal İğnenin Komplikasyon Oluşturabilecek Yapılara Uzaklıklarının Ölçülmesi* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi, Ankara. Türkiye.

- Talu GK (1997) *Nöropatik Ağrı Modeli Oluşturulmuş Sıçanlarda Tenoksikamın Etkinliği* (Uzmanlık Tezi). İstanbul Üniversitesi, İstanbul. Türkiye.
- Tanuma T, Takasaki H (2022). Cross-cultural adaptation of the Knowledge and Attitude of Pain into Japanese and test-retest reliability in undergraduate students. *progress in rehabilitation medicine*, 7, 20220030. DOI:10.2490/prm.20220030
- Tay HA, Özgül B, Darlow B, Sarı Z (2022). Cross-cultural translation, validity, and reliability of the Turkish version of the Back Pain Attitudes Questionnaire. *Musculoskeletal Science and Practice*, 57, 102472. DOI:10.1016/j.msksp.2021.102472
- Tekin HÖ (2018). *Ofis Çalışanlarındaki Nesnelerin Aktivitelerindeki Kas Iskelet Sistemi Rahatsızlıklarına Etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Dicle Üniversitesi, Diyarbakır. Türkiye.
- Terwee CB, Bot SD, de Boer MR, van der Windt DA, Knol DL, Dekker J, de Vet HC (2007). Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *Journal of clinical epidemiology*, 60(1), 34-42. DOI:10.1016/j.jclinepi.2006.03.012
- Trulsson Schouenborg A, Rivano Fischer M, Bondesson E, Jöud A (2021). Physiotherapist-led rehabilitation for patients with chronic musculoskeletal pain: interventions and promising long-term outcomes. *BMC musculoskeletal disorders*, 22(1), 1-14. DOI:10.1186/s12891-021-04780-x.
- Uyar M (2013). *Kraniyotomide Preoperatif Anksiyetenin Postoperatif Ağrı Üzerine Etkileri* (Uzmanlık Tezi). Ege Üniversitesi, Bornova. Türkiye.
- Yağcı Ü, Saygın M (2019). Ağrı Fیزیopatolojisi. *SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, 26(2), 209-220. DOI.org/10.17343/sdutfd.444237.
- Yıldız H (2019). *Metal Sanayi İşçilerinin Çalışma Ortamlarındaki Ergonomik Risk Unsurlarının Kas Iskelet Sistemine Yönelik Yakınmalarına Etkisinin İncelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Medipol Üniversitesi, İstanbul. Türkiye.
- Yılmaz Y, Kaya M (2009). Risk factors for low back pain and its relation with pain related disability and depression in a Turkish sample. *Turkish Neurosurgery*, 19(4), 327-332. Erişim Adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19847750/>
- Yusoff MSB (2019). ABC of content validation and content validity index calculation. *Resource*, 11(2), 49-54. DOI.org/10.21315/eimj2019.11.2.6 .

EKLER

Ek 1: ETİK KURUL ONAYI

MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ ETİK KURUL KARARI

Protokol No : 210133

Karar No : 197

Araştırma Yürütücüsü	Fizyoterapist Kübranur TUNA
Kurumu / Birimi	MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ / FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON
Araştırmanın Başlığı	Knowledge and Attitudes of Pain Anketinin Türkçe Versiyonunun Güvenilirliği ve Geçerliliği
Başvuru Formunun Etik Kurula Geldiği Tarih	26.05.2021
Başvuru Formunun Etik Kurulda İncelendiği Tarih	İlk İnceleme Tarihi : 21.06.2021 1. Düzeltme Tarihi : 06.07.2021
Karar Tarihi	09.09.2021

KARAR : UYGUNDUR

AÇIKLAMA :Beyan edilen veri formlarının dışına çıkılmaması şartıyla araştırmanın uygulanabilirliği konusunda bilimsel araştırmalar etiği açısından bir sakınca yoktur. "Büyük yazı ile yazılan kısım sadece son maddeye (son madde çok uzun olduğu için karşılık olmasın diye) dikkat çekmek için yazılmıştı. Kendilerini doi numarasını almamış bir çalışmanın anketini kullanmaktan alkoyarak etik hata yaptırmayan bir öğretim üyesi olarak bağırma olarak algılanmasına hem üzuldüm, hem de kırıldım. Normal hayatında kimseye bağırmayan bir insanım ve büyük yazının bağırma anlamına geldiğini hocamızdan öğrenmiş oldum. Öğrenmenin yaşı ve zamanı yoktur. Bizler gündüz hastanede çalışmaktan vakti olmadığı için, hiçbir karşılık beklemeden gecelerimizi bu değerlendirmelere adayan insanlarız. Yorgunluktan ve yoğunluktan hatalarımız oluyor ise affedin ve uyarın lütfen. Ayrıca, Sayın Prof. Dr. İkim ÇİTAK KARAKAYA'nın bundan sonra etik kurulda yer alarak daha doğru yaklaşımlar için yol gösterici olmasını öneriyorum. Başvuru için önerim: Uygundur."

Bu belge elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama adresi



Ek 2: KURUM İZİN ONAYLARI**MSKÜ SBE Enstitü Yönetim Kurulu Karar Örneği**

T.C.
MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ENSTİTÜ YÖNETİM KURULU KARAR ÖRNEĞİ

Toplantı Tarihi: 07.10.2021

Toplantı Sayısı: 225

KARAR 05: Enstitümüz Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Ana Bilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı 1744020018 nolu öğrencisi Seher GÜNGÖR ve 1944020002 nolu öğrencisi Kübranur TUNA'nın tez önerilerinin görüşülmesi ele alındı.

Yapılan görüşmeler sonucunda;

b) Enstitümüz Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Ana Bilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı 1944020002 nolu öğrencisi Kübranur TUNA'nın "Knowledge and Attitudes of Pain Anketinin Türkçe Versiyonunun Güvenilirliği ve Geçerliliği" isimli Tez Önerisinin ilgili danışman, Ana Bilim Dalı Kurul Kararı ve Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Etik Kurulu'nun onayları ile "Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği"nin 23-4. maddesi gereğince kabulünün uygun olduğuna oy birliği ile karar verildi.

ASLI GIBİDİR
07.10.2021
B. Zeynep KOROĞLU DİNÇER
Raportör



MSKÜ Kurum İzin Onayı



T.C.
MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Eğitim Fakültesi Dekanlığı

Sayı : E-89241861-302.08-357841
Konu : İzin İşleri

25.11.2021

ÖĞRENCİ İŞLERİ DAİRE BAŞKANLIĞINA

İlgi : EĞİTİM BİLİMLERİ BÖLÜM BAŞKANLIĞI'nın 24.11.2021 tarihli ve E-14988706-302.08-357501 sayılı yazısı

Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Ana Bilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı 1944020002 numaralı öğrencisi Kübranur TUNA'nın "Knowledge and Attitudes of Pain Anketinin Türkçe Versiyonunun Güvenilirliği ve Geçerliliği" adlı yüksek lisans tez çalışmasını sürdürmesi amacı ile 05.12.2021 - 01.01.2023 tarihleri arasında Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü 2., 3. ve 4. Sınıf öğrencilerine uygulama talebi Dekanlığımızca uygun görülmüştür.

Bilgilerini ve gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Özgür YILDIZ
Dekan

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu: ELCAPW-TSVB4U

Belge Doğrulama Adresi:

MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM FAKÜLTESİ KÖTEKLİ
KAMPÜSÜ KÖTEKLİ/MENTEŞE/MUĞLA
Telefon No: (0252) 211-1761 / Faks No: (0252) 211-1762
e-Posta:
Kep Adresi: 1

Bilgi için: Ramazan ÇINAR
Şef
Telefon No: null



SDÜ Kurum İzin Onayı



T.C.
SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığı
İdari İşler Birimi

Sayı :E-69432416-044-153359
Konu :Anket Çalışma İzni (Kübranur TUNA)

Tarih: 03.11.2021

MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü)

Üniversiteniz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı öğrencisi Kübranur Tuna'nın "Knowledge and Attitudes of Pain Anketinin Türkçe Versiyonunun Güvenilirliği ve Geçerliliği " konulu tez anket çalışmasını Fakültemiz Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü 2-3 ve 4. sınıf öğrencilerine yapması tarafımızdan uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Ferdi BAŞKURT
Dekan

Bu evrak 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu: 9DB7E4DF
SDÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Doğu Yerleşkesi 32260 Çuntür -Isparta
Tel No:(246) 211-3361 Faks No:(246) 237-1610
E-Posta: İnternet Adresi:
Kep Adresi:

Belge Takip Adresi: |

Bilgi için:Havva ÖZGEN
Bilgisayar İşletmeni
Tel No:211 3361



Ek 3: FORMLAR

ABTÖ Anketinin Türkçe Güvenilirlik ve Geçerliliği Tez Değerlendirme Formu

Ad-Soyad:		Tarih:		Yer:		Telefon:	
Fiziksel Özellikler				Sosyodemografik Özellikler			
Cinsiyet	Kadın <input type="checkbox"/>	Erkek <input type="checkbox"/>	Mesleki staj durumu:	Yapmış <input type="checkbox"/>	Süresi:	Medeni durum:	Evliliği <input type="checkbox"/>
Yaş (yıl):			Yapmamış <input type="checkbox"/>	Şu an <input type="checkbox"/>	Geçmişte <input type="checkbox"/>	Bekâr <input type="checkbox"/>	Boşanmış <input type="checkbox"/>
Boy (m):						Dul <input type="checkbox"/>	
Kilo (kg):			Gelir-gider dengesi:		Eşit <input type="checkbox"/>		
VKI (kg/m ²):	İsrarlı/İnatçı ağrı yaşıyor <input type="checkbox"/>		İsrarlı/İnatçı ağrı deneyimi:	Var <input type="checkbox"/>	Geçmişte <input type="checkbox"/>	Eşit <input type="checkbox"/>	
	Geçmişte <input type="checkbox"/>		Ağrı deneyiminin:				
	İsrarlı/İnatçı ağrı için tedavi oldu <input type="checkbox"/>		Süresi:			Gelir>gider <input type="checkbox"/>	
	İsrarlı/İnatçı ağrısı olan aile veya arkadaşlara sahip <input type="checkbox"/>		Şiddeti (VAS'a göre):	(Sayfa sonundaki skaladan işaretleyiniz.)		Gelir<gider <input type="checkbox"/>	
	Travmaya bağlı ağrı deneyimi		Var <input type="checkbox"/>	Lokalizasyonu:	Baş <input type="checkbox"/>	El bileği <input type="checkbox"/>	Eğitim (Üniversite):
	Yok <input type="checkbox"/>			Boyun <input type="checkbox"/>	Ayak bileği <input type="checkbox"/>	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi <input type="checkbox"/>	
				Kol <input type="checkbox"/>	El <input type="checkbox"/>	Isparta Süleyman Demirel Üniversitesi <input type="checkbox"/>	
				Ön kol <input type="checkbox"/>	Ayak <input type="checkbox"/>		
				Lumbal bölge <input type="checkbox"/>			
				Abdomen <input type="checkbox"/>			
				Uyluk <input type="checkbox"/>			
				Alt bacak <input type="checkbox"/>			
Ağrıya yönelik bilginizin kaynağı:			Sizin ağrıyla başa çıkma yönteminiz: (Birden fazla işaretleyebilirsiniz)			Sınıf:	
			İlaç tedavisi <input type="checkbox"/>			2. sınıf <input type="checkbox"/>	
Lisans dersleri <input type="checkbox"/>			Analjezik <input type="checkbox"/>			3. sınıf <input type="checkbox"/>	
Fizyoloji kitabı <input type="checkbox"/>			Kas gevşetici <input type="checkbox"/>			4. sınıf <input type="checkbox"/>	
Ağrı kitabı <input type="checkbox"/>			NSAİİ <input type="checkbox"/>			Sigara Alışkanlığı:	
İnternet kaynakları <input type="checkbox"/>			Diğer <input type="checkbox"/>			Var <input type="checkbox"/>	
Seminerler/kurslar <input type="checkbox"/>			Antidepresan <input type="checkbox"/>			Yok <input type="checkbox"/>	
Sağlık profesyonelleri <input type="checkbox"/>			Fizik tedavi yöntemleri: <input type="checkbox"/>			Varsa	
Diğer <input type="checkbox"/>			Sıcak/Soğuk ajanlar <input type="checkbox"/>			Günlük içilen sigara miktarı	
Diğerse belirtiniz.			Elektroterapi (düz, alçak frekanslı, orta frekanslı ve yüksek frekanslı akımlar) <input type="checkbox"/>			Sigaranın toplam kullanım süresi	
			Manuel terapi (terapötik masaj, mobilizasyon, manipulasyon, yumuşak doku tedavileri, osteopati) <input type="checkbox"/>			Düzenli Alkol Alışkanlığı:	
			Egzersiz (Kuvvetlendirme, germe, stabilizasyon egzersizleri, aerobik egzersiz) <input type="checkbox"/>			Var <input type="checkbox"/>	
			Geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamaları (Akupunktur, Nöralterapi, Mezoterapi, Ozon terapi vb.) <input type="checkbox"/>			Yok <input type="checkbox"/>	
Anket Puanları						Genel Akademik Ortalama:	
KNAP puanı (1. Değ.):			Cerrahi <input type="checkbox"/>				
KNAP puanı (2. Değ.):			Diğer (psikosozyal destek vb.) <input type="checkbox"/>				
HC-PAIRS-TR puanı:			Tipi:			Komorbiditeler:	
			Batma <input type="checkbox"/>			Kronik yorgunluk <input type="checkbox"/>	
			Acıma <input type="checkbox"/>			Uyku bozukluğu <input type="checkbox"/>	
			Yanma <input type="checkbox"/>			Obesite <input type="checkbox"/>	
			Sızlama <input type="checkbox"/>			Artrit <input type="checkbox"/>	
			Zonklama <input type="checkbox"/>			Konstipasyon <input type="checkbox"/>	
			Diğer <input type="checkbox"/>			Depresyon <input type="checkbox"/>	
PABS - PT puanı:		F1 Biyomedikal alt ölçek	Zamanlaması:		Sabah <input type="checkbox"/>	Gece <input type="checkbox"/>	
		F2 Biyopsikosozyal alt ölçek			Akşam <input type="checkbox"/>	Günboyu <input type="checkbox"/>	
					Değişken <input type="checkbox"/>		

0
Ağrı yok10
Dayanılmaz Ağrı

Ağrı Bilgisi ve Tutumlar Ölçeği

Ağrı Bilgisi ve Tutumları Ölçeği Türkçe Versiyonu

Ad-Soyad:

Alan 1: Ağrı fiziolojisi ve etkileyen faktörler

1'den 6'ya kadar olan bir ölçekte, bu ifadeye ne ölçüde katılıyorsunuz veya katılmıyorsunuz?

	Madde	Tamamen katılmıyorum	Büyük ölçüde katılmıyorum	Biraz katılmıyorum	Biraz katılıyorum	Büyük ölçüde katılıyorum	Tamamen katılıyorum
1	Doku hasarı veya inflamasyon tamamen iyileşmişse ağrı kaybolur.	1	2	3	4	5	6
2	Ağrı sistemi uyum sağlayabilir; bu nedenle ağrı sistemi aşırı duyarlı hale gelebilir.	1	2	3	4	5	6
3	Artık bir yaralanma veya doku hasarı olmasa bile ağrı hassasiyeti devam edebilir.	1	2	3	4	5	6
4	Israrlı ağrıda ağrı, ağrı sisteminin kendisinin adaptasyonundan kaynaklanabilir.	1	2	3	4	5	6
5	Beyin, ağrı sistemini daha az hassas hale getirebilecek kimyasallar salgılar.	1	2	3	4	5	6
6	Ağrı sisteminin aşırı hassasiyeti bazen faydalı olabilir.	1	2	3	4	5	6
7	Ağrı her zaman beynin bir çıktısıdır.	1	2	3	4	5	6
8	Ağrıyı azaltmak için beynin farklı sinyallere yönelik dahili bir ağrı azaltma sistemi vardır.	1	2	3	4	5	6
9	Beyin aktivitesi, ağrı sisteminin hassasiyetini etkileyen psikolojik ve sosyal süreçlerden (stres gibi) etkilenir.	1	2	3	4	5	6
10	Beyin, vücuttaki sinir sinyallerini yükseltebilen bir mekanizmaya sahiptir.	1	2	3	4	5	6
11	Vücuttan gelen sinir sinyalleri tehlikeli olarak yorumlanırsa, bu muhtemelen ağrı deneyimine yol açar.	1	2	3	4	5	6
12	Ağrının nedeni hakkındaki olumsuz düşünceler ağrıyı artırabilir.	1	2	3	4	5	6
13	Israrlı ağrıda, ağrının tehlikeli olmadığını bilmek önemlidir.	1	2	3	4	5	6
14	Israrlı ağrıda ağrının neden devam ettiğini bilmek önemlidir.	1	2	3	4	5	6

	Madde	Tamamen katılmıyorum	Büyük ölçüde katılmıyorum	Biraz katılmıyorum	Biraz katılıyorum	Büyük ölçüde katılıyorum	Tamamen katılıyorum
15	Ağrı psikolojik faktörlerden etkilendiğinden, ısrarlı ağrının gerçek olmaması veya kısmen uydurulmuş olması muhtemeldir.	1	2	3	4	5	6
16	Kişinin hissettiği ağrı, ağrının nedeni hakkındaki düşüncelerinden etkilenir.	1	2	3	4	5	6
17	Israrlı ağrı genellikle sinir sıkışmasının sonucudur.	1	2	3	4	5	6
18	Açıklanamayan ağrı gerçek ağrı değildir.	1	2	3	4	5	6
19	Ağrılıyken hareket etmek veya egzersiz yapmak tehlikelidir.	1	2	3	4	5	6
20	Röntgen veya MRI'da doku hasarı görünür olduğu sürece ağrı olacaktır.	1	2	3	4	5	6
21	Ağrı, aktivite seviyenizi azaltmanız gerektiğini gösterir.	1	2	3	4	5	6
22	Israrlı ağrının tedavisi, ağrı sisteminin hassasiyetini azaltmayı amaçlar.	1	2	3	4	5	6
23	Ağrı tedavisi, doku hasarı veya inflamasyonu bulmaya ve düzeltmeye odaklandığında her zaman en etkilidir.	1	2	3	4	5	6
24	Egzersiz, ısrarlı ağrı için iyi bir tedavi seçeneğidir.	1	2	3	4	5	6
25	Ağrı kesici ilaçlar ısrarlı ağrı için etkilidir.	1	2	3	4	5	6
26	Kötü postürü düzeltmek ısrarlı ağrıyı azaltır.	1	2	3	4	5	6
27	Fizyoterapist, kötü omurga dizilimini düzelterek ısrarlı ağrıyı azaltabilir.	1	2	3	4	5	6
28	Fizyoterapi tedavisi sırasında ağrıyı artıracak egzersizlerden kaçınılmalıdır.	1	2	3	4	5	6
29	Ağrı hakkında eğitim yoluyla daha fazla bilgi edinmek, ısrarlı ağrının etkisini azaltır.	1	2	3	4	5	6
30	Israrlı ağrıda aktivite seviyesi, deneyimlenen ağrıya bağlı olarak artırılmalıdır.	1	2	3	4	5	6

PABS-PT ölçeğinin Türkçe Versiyonu

Appendix – The Turkish version of PABS-PT

Fizyoterapistlerin bel ağrısı ile ilgili inanç ve tutumları anketi (PABS-PT-TR)

1. Bel ağrısı yaşamış kişiler bel bölgesine stres bindiren aktivitelerden kaçınmalıdırlar.

1 2 3 4 5 6

2. Bel ağrısı ile ilişkili fonksiyonel limitasyonlar psikososyal etkenlerin sonucudur.

1 2 3 4 5 6

3. Bel ağrısı için en iyi öneri şudur: “Dikkat edin ve gereksiz hareketleri yapmayın”.

1 2 3 4 5 6

4. Bel ağrılı hastalar tercihen sadece ağrısız hareketleri yapmalıdırlar.

1 2 3 4 5 6

5. Bel ağrısı, bel bölgesinde tehlikeli bir şeylerin varlığına işaret eder.

1 2 3 4 5 6

6. Ağrı kalsa bile tedavi başarılı olmuş olabilir.

1 2 3 4 5 6

7. Bel ağrısı organik bir yaralanmaya işaret eder.

1 2 3 4 5 6

8. Tedavi bel ağrısında azalma sağlamıyorsa, uzun vadede ciddi kısıtlılıkların oluşma riski yüksektir.

1 2 3 4 5 6

9. Ağrının azalması, normal fonksiyonların restorasyonu için bir ön şarttır.

1 2 3 4 5 6

10. Ağrıda artış yeni doku hasarına ya da eski yaralanmanın genişlemesine/artışına işaret eder.

1 2 3 4 5 6

11. Elektroterapi (TENS, US. vb) ve/veya bel korseleri fonksiyonel iyileşmeyi destekler.

1 2 3 4 5 6

12. Hasta egzersiz sırasında ağrıdan yakınıyorsa hasar oluşmasından endişe ederim.

1 2 3 4 5 6

13. Doku hasarının şiddeti ağrı düzeyini belirler.

1 2 3 4 5 6

ANKETLER İÇİN ALINAN İZİN YAZILARI

Anneke J. Beetsma'dan ABTÖ'nün Türkçe versiyonunun güvenilirliği ve geçerliliği yapılması için izin

5.12.2022 22:52

Gmail - Fw: permission to translate the KNAP into Turkish



Kübranur Tuna

Fw: permission to translate the KNAP into Turkish

1 mesaj

İlkim Citak KARAKAYA
Alıcı: Kübranur Tuna

13 Nisan 2021 15:24

----- Forwarded Message -----

From: Beetsma AJ, Anneke
To: İlkim Citak KARAKAYA
Sent: Monday, March 8, 2021, 10:54:29 AM GMT+3
Subject: Re: permission to translate the KNAP into Turkish

Dear prof. Karakaya,

Thank you for sending this email and interest in the KNAP questionnaire.

Nice to hear that you want to use the KNAP in a sample of Turkish PT students and study reliability and validity of the Turkish version. I think our questionnaire for now fits best with a student population. You have our permission to translate the KNAP into Turkish. There is no one else who previously requested permission for translating this questionnaire in Turkish. We do have received requests for translation of the KNAP in (Brazilian) Portuguese and in Indian.

In the Netherlands, we used the questionnaire to measure the knowledge and attitudes of pain of physiotherapy and manual therapy students. We also want to cross validate the KNAP in Australia and America. We are currently working on further validating the KNAP for Health care professionals by including the consumers voice (qualitative research). So, please take into account that we are still developing the content validity of KNAP.

As you have mentioned, the full questionnaire is delivered in the appendices of the article in MSK and you are free to use this. If you need the recoding syntaxen, please let us know.

In the attachment we included the 30 item KNAP with some of the items are slightly better translated as compared to the one in the appendix of the article (marked in red). I would recommend to use this as a starting point for the translation procedure.

If you need any help from our side, please let me know.

Good luck with the research.

Best regards,
Anneke Beetsma

Anneke J. Beetsma

Promovendus Lectoraat Healthy Ageing, Allied Health Care and Nursing and University Medical Center Groningen (UMCG).
Hogeschooldocent Fysiotherapie Hanzehogeschool Groningen.

University of Applied Sciences | Academie voor gezondheidsstudies, Opleiding Fysiotherapie | Locatie Wiebenga,
[Petrus Driessenstraat 3, 9714 CA Groningen](https://www.umcg.nl/locatie-wiebenga). Tel: 06-11155157.

5.12.2022 22:52

Gmail - Fw: permission to translate the KNAP into Turkish

n: İlkim Cıtak KARAKAYA

Verzonden: donderdag 4 maart 2021 13:17

Aan: Beetsma AJ, Anneke ; İlkim Cıtak

Onderwerp: permission to translate the KNAP into Turkish

Dear Beetsma,

I am a professor working at Physiotherapy and Rehabilitation Department of Muğla Sıtkı Koçman University, Turkey. We are planning a Master of Science thesis for one of students, and aim to investigate physiotherapy students' knowledge and attitudes of musculoskeletal pain.

While searching the literature, we found your article entitled "Assessing future health care practitioners' knowledge and attitudes of musculoskeletal pain; development and measurement properties of a new questionnaire". We are now asking your permission to translate this questionnaire into Turkish, and to study reliability and validity of the Turkish version.

We'll be glad to obtain your permission, as well as your recommendations in order to investigate the psychometric characteristics of the questionnaire. Also, we wish to learn if anyone else previously requested permission for translating this questionnaire in Turkish.

Kind Regards,

İlkim Çıtak Karakaya, PT. PhD. Prof.

 **20210302_30 items KNAP English version_LM.docx**
22K

Fizyoterapistlerin Bel Ağrısı ile İlgili İnanç ve Tutumları Anketinin kullanım izni

6.12.2022 21:15

Gmail - Fizyoterapistlerin bel ağrısı ile ilgili inanç ve tutumları anketi



Kübranur Tuna ·

Fizyoterapistlerin bel ağrısı ile ilgili inanç ve tutumları anketi

2 ileti

Kübranur Tuna ·
Alıcı:

16 Ağustos 2021 20:19

Merhabalar Sayın Hocam,

Ben Kübranur Tuna. Muğla Sıtkı Koçman üniversitesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü'nde yüksek lisans yapıyorum. Ağrı hakkında bir tez üzerinde çalışıyorum. Türkçe versiyonunu geliştirdiğimiz Fizyoterapistlerin bel ağrısı ile ilgili inanç ve tutumları anketi (PABS-PT-TR) çalışmamda kullanmak istiyorum. Çalışmamda kullanacağım anket için izninizi istiyorum.

Saygılarımla,

Kübranur Tuna

Murat Dalkilinc
Alıcı: Kübranur Tuna ·

16 Ağustos 2021 20:47

Merhaba Kübranur,
Tabii ki ne demek :)
Yapabileceğim birşey olursa haber verirsin.
Sevgiler
Murat

[Android için Outlook'u edinin](#)

From: Kübranur Tuna ·
Sent: Monday, August 16, 2021 9:19:32 PM
To: {
Subject: Fizyoterapistlerin bel ağrısı ile ilgili inanç ve tutumları anketi

[Alıntılanan metin gizlendi]

Sağlık Çalışanları Ağrı ve Yetersizlik İlişki Ölçeğinin kullanım izni

6.12.2022 21:11

Gmail - Sağlık Çalışanları Ağrı ve Yetersizlik İlişki Ölçeği (HC-PAIRS-TR)



Kübranur Tuna

Sağlık Çalışanları Ağrı ve Yetersizlik İlişki Ölçeği (HC-PAIRS-TR)

4 ileti

Kübranur Tuna ·
Alıcı:

16 Ağustos 2021 20:37

Merhabalar Sayın Hocam,

Ben Kübranur Tuna. Muğla Sıtkı Koçman üniversitesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü'nde yüksek lisans yapıyorum. Ağrı hakkında bir tez üzerinde çalışıyorum. Türkçe versiyonunu geliştirdiğiniz Sağlık Çalışanları Ağrı ve Yetersizlik İlişki Ölçeği (HC-PAIRS-TR) çalışmamda kullanmak istiyorum. Çalışmamda kullanacağım anket için izninizi istiyorum.

Saygılarımla,

Kübranur Tuna

Lütfiye Akkurt
Alıcı: Kübranur Tuna

16 Ağustos 2021 20:39

Merhaba Kübranur. Anketi kullanabilirsin. İstersen Türkçe versiyonunu da gönderebilirim

16 Ağu 2021 Pzt 20:37 tarihinde Kübranur Tuna · şunu yazdı:
[Alıntılanan metin gizlendi]

Kübranur Tuna
Alıcı: Lütfiye Akkurt

16 Ağustos 2021 21:20

Teşekkür ederim Hocam. Gönderirseniz çok sevinirim.

Lütfiye Akkurt · , 16 Ağu 2021 Pzt, 20:39 tarihinde şunu yazdı:
[Alıntılanan metin gizlendi]

Lütfiye Akkurt
Alıcı: Kübranur Tuna

16 Ağustos 2021 21:45

Yarın gönderirim.

16 Ağu 2021 Pzt 21:20 tarihinde Kübranur Tuna · şunu yazdı:
[Alıntılanan metin gizlendi]

Ek 4: ÖZ GEÇMİŞ

Adı Soyadı : Kübranur TUNA
Yabancı Dili : B1-İngilizce
Eğitim Durumu (Kurum ve Yıl) :
Lise : Süleyman Demirel Fen Lisesi/2015
Lisans : Süleyman Demirel Üniversitesi/2019
Yüksek Lisans : Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
Çalıştığı Kurum / Kurumlar ve Yıl : Düzce Atatürk Devlet Hastanesi
(2022-Halen)
Yayımları (SCI ve diğer) :
Diğer Konular :