

ARAŞTIRMA / RESEARCH

Kronik Boyun Ağrısının Psikolojik ve Fiziksel Aktivite Düzeyleri ile İlişkisiAbdulkadir GÖZ ¹, Evrim GÖZ ²¹ Tarsus Devlet Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Ünitesi, Mersin, Türkiye. **ORCID:** 0000-0002-4017-9098² Tarsus Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Mersin, Türkiye. **ORCID:** 0000-0002-0651-3005**ÖZET**

Amaç: Bu çalışmanın amacı, kronik boyun ağrısı olan hastalarda boyun ağrısı, dizabilite, depresyon, anksiyete, stres ve fiziksel aktivite düzeyleri arasındaki ilişkileri incelemektir. Araştırma, kesitsel tanımlayıcı bir çalışmadır.

Gereç ve Yöntem: Araştırma, kesitsel tanımlayıcı bir çalışmadır. Çalışmaya, 74 hasta dahil edildi. Hastaların 58'i kadın, 16'sı erkekti. Hastaların Vizüel Ağrı Skalası (VAS) ile ağrı şiddeti, Boyun Dizabilite İndeksi (BDİ) ile boyun dizabilitesi, Depresyon-Anksiyete-Stres Ölçeği (DASS 21) ile psikolojik durumları ve Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ) ile fiziksel aktivite düzeyleri değerlendirildi. Değişkenler arası korelasyonlar Pearson testi ile hesaplandı. Anlamlılık değeri $p < 0.05$ olarak belirlendi.

Bulgular: VAS ve BDİ arasında ve BDİ ile tüm DASS-21 parametreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptandı ($p < 0,05$). Fiziksel aktivite parametreleri ile ağrı ve dizabilite arasında anlamlı ilişki tespit edilmedi ($p > 0,05$). Stres ile yürüme MET değerleri arasında negatif yönde düşük düzeyde istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulundu ($p < 0,05$).

Sonuç: Bu çalışmada psikolojik faktörlerin boyun dizabilitesi üzerine etkisi gösterilmiştir. Bu nedenle, tedavi yaklaşımlarının sadece fiziksel değil, psikososyal faktörleri de göz önünde bulundurması gerekmektedir. Ayrıca, düzenli yürüyüş alışkanlığı stres düzeylerini azaltmada faydalı olabilir.

Anahtar Kelimeler: Anksiyete, depresyon, fiziksel aktivite, kronik boyun ağrısı, stres.

The Relationship between Chronic Neck Pain and Psychological and Physical Activity Levels**ABSTRACT**

Objective: The aim of this study was to investigate the relationships between neck pain, disability, depression, anxiety, stress and physical activity in patients with chronic neck pain.

Material and Methods: This was a cross-sectional descriptive study. The study included 74 patients. 58 of the patients were female and 16 were male. Pain intensity was assessed using the Visual Analog Scale (VAS), neck disability using the Neck Disability Index (NDI), psychological status using the Depression-Anxiety-Stress Scale (DASS 21), and physical activity using the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). Correlations between variables were calculated using Pearson's test. The significance level was set at $p < 0.05$.

Results: Statistically significant correlations were found between VAS and BDI and between BDI and all DASS-21 parameters ($p < 0.05$). No significant correlation was found between physical activity parameters and pain and disability ($p > 0.05$). A low level statistically significant negative correlation was found between stress and walking MET values ($p < 0.05$).

Conclusion: This study demonstrated the impact of psychological factors on neck disability. Therefore, treatment approaches should consider not only physical but also psychosocial factors. In addition, regular walking habits may be beneficial in reducing stress levels.

Keywords: Anxiety, depression, physical activity, chronic neck pain, stress.

1. Giriş

Kronik boyun ağrısı, küresel düzeyde yaygın bir sağlık sorunu olup, engelliliğe yol açan en önemli nedenlerden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Yapılan araştırmalar, prevalansının %30 ile %50 arasında değiştiğini göstermektedir (1).

Kronik boyun ağrısı, kadınlarda daha yaygın olup birçok farklı faktörden etkilenmektedir. En sık görülen faktörler, bel ağrısı, düşük sosyoekonomik seviye, travma öyküsü, biyopsikosozyal ve fizyolojik etmenler, sosyal ve işle ilgili koşullardır (2). Boyun ağrısı en sık oksipital kondiller ile C7 arasındaki bölgede, omuzlarda, interskapular bölgede ve üst torakal alanda görülmektedir. Servikal omurganın stabilizasyonunun sağlanamaması sonucu meydana gelen pozisyon değişiklikleri, kronik boyun ağrısının en sık görülen nedenlerinden biridir. Servikal bölgede oluşan anormal postür ve eklemlerin instabilitesinin yanı sıra, spinal kord veya sinir kök basısı, disk ve faset

eklemlerindeki patolojiler, tümörler, kemik ve ligament lezyonları da boyun ağrısının diğer potansiyel etyolojik faktörlerindendir (3, 4).

Kronik boyun ağrısı olan hastalarda ağrının şiddeti, kinezyofobi ve dizabilite günlük yaşamda kısıtlılıklara neden olarak fonksiyonel aktivitelerden kaçınma davranışını tetiklemekte ve fiziksel aktivitenin azalmasına yol açmaktadır (5-7). Fiziksel aktivitenin olumlu davranış değişiklikleri sağladığı, sağlıklı bir yaşam tarzının benimsenmesine yardımcı olduğu ve mental sağlığı iyileştirdiği bilinmektedir. Literatürde yapılan çalışmalar, fiziksel inaktivite ile psikolojik stres artışının ilişkili olduğunu ve fiziksel aktivitenin stres düzeylerini azaltma konusunda etkili bir yol olduğunu göstermektedir (8).

Psikolojik faktörler, kronik omurga ağrısının etiolojisinde önemli bir rol oynamaktadır. Akut ağrıdan kronik ağrıya geçişin,

Geliş Tarihi/Received: 20.02.2025, Kabul Tarihi/Accepted: 20.07.2025

Sorumlu Yazar:

Abdulkadir GÖZ, Tarsus Devlet Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Ünitesi, Mersin, Türkiye.

E-posta: fzt.kadir@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-4017-9098

Poster Bildiri, 19. Avrupa Geriatrik Tıp Derneği Kongresi (EuGMS), Helsinki/Finlandiya, 20-22 Eylül 2023.

biyomedikal ve biyomekanik faktörlerden daha çok psikolojik faktörlere bağlı olduğu vurgulanmaktadır. Depresyon, anksiyete, stres ve bireyin genel sağlık durumu, bu süreçte rol oynayan başlıca psikolojik etmenler arasında yer almaktadır (9). Ayrıca, psikososyal değişkenlerin, kronik ağrının başlangıcında ve sürdürülmesinde, dolayısıyla boyun ağrısıyla ilişkili engellilikte önemli rol oynadığı belirtilmektedir (9,10).

Güncel literatürde, kronik boyun ağrılı hastalarda fiziksel aktivite, depresyon, anksiyete ve stres düzeyini inceleyen birbirinden farklı çalışmalar bulunsun da bu parametrelerin hepsinin tek bir grupta incelendiği bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle bu çalışmanın amacı kronik boyun ağrısı olan hastalarda boyun ağrısı, dizabilite, depresyon, anksiyete, stres ve fiziksel aktivite düzeyleri arasındaki ilişkileri incelemektir.

2. Gereç ve Yöntem

Bu araştırma kesitsel tanımlayıcı tipte bir çalışmadır. Araştırma Ağustos 2023-Aralık 2023 tarihleri arasında Tarsus Devlet Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniğinde gerçekleştirildi. Araştırmaya, cerrahi müdahale gerektirmeyen kronik boyun ağrısı bulunan, 18 yaş ve üzeri, iletişim sorunu olmayan ve iş birliği yapabilen, 12 haftadan uzun süredir boyun ağrısı yaşayan bireyler dahil edildi. Nörolojik ve romatolojik kronik hastalığı bulunan, omurgada travma öyküsü bulunan, servikal omurgada cerrahi öyküsü bulunan, sinir kök basısı, malignite varlığı, ciddi omurga instabilitesi bulunan, fibromiyalji vb. boyun bölgesini etkileyebilecek yaygın ağrılı durumları olan ve araştırmaya katılmayı reddeden hastalar çalışma dışı bırakıldı.

2.1. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Tarsus Devlet Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği'ne başvuran ve kronik boyun ağrısı olan 18 yaş ve üzeri katılımcılar oluşturdu. Örneklem büyüklüğü, kronik boyun ağrısı olan hastalarda kinezyofobi ve fiziksel aktivite düzeyinin incelendiği Demirbükten ve ark. tarafından yapılan benzer bir çalışmaya dayandırılarak hesaplandı (6). Open Epi yazılımı kullanılarak %95 güven aralığı, %80 çalışma gücü ve 0,05 hata olasılığı ile örneklem büyüklüğü 70 olarak belirlendi. Hastaların çalışma dışı bırakılma ihtimali göz önüne alınarak 74 hasta çalışmaya alındı.

2.2. Etik Onay

Çalışmanın etik kurul kapsamında onayı Tarsus Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nda 04.07.2023 tarih ve 2023/36 karar numarası ile alındı. Çalışmaya katılmayı kabul eden hastalara değerlendirme parametreleri açıklanmış ve bilgilendirilmiş onam alınmıştır. Çalışma Helsinki bildirgesine uygun olarak gerçekleştirilmiştir.

2.3. Değerlendirme

Araştırmaya katılmayı kabul eden ve kronik boyun ağrısı olan hastaların demografik bilgileri sorgulanarak boyun ağrısı ve dizabilitesi, fiziksel aktivite, depresyon, anksiyete ve stres düzeyleri değerlendirildi. Hastaların boyun ağrısı Vizüel Ağrı Skalası ile, boyun dizabilitesi Boyun Dizabilite İndeksi ile, psikolojik durumları Depresyon-Anksiyete Stres Ölçeği 21 (DASS 21) ile, fiziksel aktivite düzeyleri Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ)-Kısa form ile değerlendirildi.

2.3.1. Vizüel Ağrı Skalası (VAS)

Boyun ağrısını değerlendirmek için kullanıldı. VAS, 0-10 cm arasında (0=ağrı yok, 10=en şiddetli ağrı) değişen bir çizgi ile ağrının şiddetinin derecelendirildiği bir ölçektir. Hastalardan, hissettikleri ağrının şiddetini en iyi yansıtan noktayı bu çizgi üzerinde işaretlemeleri istendi. İşaretli nokta ile ölçeğin başlangıç noktası arasında kalan mesafe cm cinsinden ölçüldü, elde edilen değer hastanın ağrı şiddeti olarak kabul edildi (11).

2.3.2. Boyun Dizabilite İndeksi (BDİ)

Boyun dizabilitesini değerlendirmek için kullanılan ölçek, ağrı şiddeti, kişisel bakım, yük kaldırma, okuma, baş ağrısı, konsantrasyon, iş hayatı, araba kullanma, uyku ve boş zaman aktiviteleri gibi 10 farklı alanda dizabiliteyi ölçmektedir. Ölçek puanları 0 ile 50 arasında değişmekte olup, puan arttıkça dizabilite düzeyi artmaktadır (12,13).

2.3.3. Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ)-Kısa Form

Katılımcıların fiziksel aktivite düzeyleri, Sağlam ve ark. (2010) tarafından Türkçeye uyarlanan Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi - Kısa Formu ile ölçülmüştür. Anket, son 7 gün içinde yapılan ağır ve orta yoğunluktaki fiziksel aktiviteler, yürüyüşler ve sedanter aktivitelerin süresini sorgulamaktadır. Aktivite düzeyleri, MET (Metabolik Eşdeğer) birimiyle hesaplanmış ve fiziksel aktivite düzeyleri, inaktif, minimum aktif ve çok aktif olarak sınıflandırılmıştır (14).

2.3.4. Depresyon-Anksiyete Stres Ölçeği 21 (DASS 21)

Hastaların depresyon, anksiyete ve stres düzeyleri, 21 maddelik Depresyon-Anksiyete Stres Ölçeği (DASS 21) kullanılarak değerlendirildi. Ölçek, dört dereceli Likert tipi bir formdadır (0 "bana uygun değil", 1 "bana biraz uygun", 2 "bana genellikle uygun", ve 3 "bana tamamen uygun"). Depresyon, Anksiyete ve Stres alt ölçekleri bulunmaktadır ve her bir alt ölçek için belirtilen eşik değerleri kullanılarak psikolojik durumlar sınıflandırılmaktadır. Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Yılmaz ve ark. tarafından yapılmıştır (15,16).

2.4. Verilerin Değerlendirilmesi

Elde edilen verilerin analizi için SPSS 22.0 for Windows (IBM Corporation) programı kullanıldı. Shapiro-Wilk testi, histogram, skewness ve kurtosis değerleri incelenerek verilerin normal dağıldığı tespit edildi. Sonuçlar ortalama $\pm$ standart sapma olarak sunuldu. Değişkenler arası korelasyonlar Pearson testi ile hesaplandı. Anlamlılık değeri $p < 0.05$ olarak belirlendi (17). Korelasyon analizlerinde korelasyon katsayısı 0-0.19 çok düşük, 0.20-0.40 düşük, 0.40-0.69 orta, 0.70-0.89 yüksek, 0.90-1 arası çok yüksek düzeyde korelasyon olarak kabul edildi (18).

3. Bulgular

Çalışmaya katılan 74 hastanın verileri analiz edildi. Hastaların 58'i kadın, 16'sı erkekti. Hastaların demografik verileri Tablo 1'de gösterildi.

Tablo 1. Demografik ve klinik veriler

	Ort±Ss
Yaş (yıl)	48,60±13,44
BKİ (kg/m ²)	27,68±4,39
Sigara (paket/yıl)	13,06±12,24
Ağrı Süresi (ay)	56,541±72,78
VAS (puan)	5,24±1,82
BDİ (puan)	17,14±8,19
Psikolojik Durum	
DASS 21-Depresyon (puan)	6,23±6,44
DASS 21-Anksiyete (puan)	6,54±5,43
DASS 21-Stres (puan)	7,30±5,75
DASS 21 Toplam Puan (Toplam puan)	20,07±15,93
Fiziksel Aktivite	
Şiddetli Fiziksel Aktivite (MET)	196,22±533,97
Orta Şiddetli Fiziksel Aktivite (MET)	418,65±832,24
Yürüme (MET)	1140,51±1448,89
Toplam (MET)	1755,37±1926,44
BKİ: Beden Kitle İndeksi, VAS: Vizüel Ağrı Skalası, BDİ: Boyun Dizabilite İndeksi, DASS 21: Depresyon, Anksiyete, Stres Ölçeği 21	

Hastaların ağrı, dizabilite ve psikososyal düzeyleri arasındaki ilişki incelendiğinde VAS ve BDİ arasında pozitif yönde orta düzeyde istatistiksel anlamlı ilişki tespit edilirken, BDİ ile tüm DASS-21 parametreleri arasında pozitif yönde düşük düzeyde anlamlı ilişki saptandı ($p < 0,05$, Tablo 2).

Tablo 2. Hastaların ağrı, dizabilite ve depresyon, anksiyete, stres düzeyleri arasındaki ilişki

	VAS	BDİ	DASS 21- Depresyon	DASS 21- Anksiyete	DASS 21- Stres	DASS 21- Toplam Puan
VAS	r	- 0,586	0,095	0,095	0,212	0,147
	p	- <0,001*	0,423	0,421	0,069	0,211
BDİ	r	- -	0,263	0,389	0,242	0,326
	p	- -	0,024*	0,001*	0,038*	0,005*
DASS 21- Depresyon	r	- -	-	0,760	0,717	0,922
	p	- -	-	<0,001*	<0,001*	<0,001*
DASS 21- Anksiyete	r	- -	-	-	0,696	0,900
	p	- -	-	-	<0,001*	<0,001*
DASS 21- Stres	r	- -	-	-	-	0,888
	p	- -	-	-	-	<0,001*
DASS 21- Toplam Puan	r	- -	-	-	-	-
	p	- -	-	-	-	-

VAS: Vizüel Ağrı Skalası, BDİ: Boyun Dizabilite İndeksi, DASS 21: Depresyon, Anksiyete, Stres Ölçeği 21

*Pearson Korelasyon Testi p<0,05

Hastaların ağrı, dizabilite ve fiziksel aktivite düzeyleri arasındaki ilişki incelendi. Toplam MET ile şiddetli fiziksel aktivite arasında pozitif yönde düşük düzeyde, toplam MET ile şiddetli MET arasında pozitif yönde orta düzeyde ve toplam MET ile yürüme arasında pozitif yönde yüksek düzeyde anlamlı ilişki tespit edildi.

Ağrı ve dizabilite ile fiziksel aktivite parametreleri arasında anlamlı ilişki tespit edilmedi (p<0,05, Tablo 3).

Tablo 3. Hastaların ağrı, dizabilite ve fiziksel aktivite düzeyleri arasındaki ilişki

	VAS	BDİ	Şiddetli FA	Orta FA	Yürüme FA	Toplam FA
VAS	r	- 0,586	0,070	-0,050	-0,084	-0,065
	p	- <0,001*	0,554	0,673	0,478	0,581
BDİ	r	- -	-0,040	-	-0,121	-0,111
	p	- -	0,732	0,864	0,306	0,348
Şiddetli FA	r	- -	-	0,054	0,097	0,374
	p	- -	-	0,646	0,411	0,001*
Orta FA	r	- -	-	-	0,181	0,583
	p	- -	-	-	0,123	<0,001*
Yürüme FA	r	- -	-	-	-	0,857
	p	- -	-	-	-	<0,001*
Toplam FA	r	- -	-	-	-	-
	p	- -	-	-	-	-

VAS: Vizüel Ağrı Skalası, BDİ: Boyun Dizabilite İndeksi, FA: Fiziksel Aktivite

*Pearson Korelasyon Testi p<0,05

Hastaların fiziksel aktivite parametreleri ve psikolojik faktörler arasındaki ilişki incelendiğinde stres ile yürüme MET değerleri arasında negatif yönde düşük düzeyde istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulundu (p<0,05, Tablo 4).

Tablo 4. Hastaların depresyon, anksiyete, stres düzeyleri ile fiziksel aktivite düzeyleri arasındaki ilişki

	Şiddetli FA	Orta FA	Yürüme FA	Toplam FA
DASS 21- Depresyon	r	0,094	-0,133	-0,078
	p	0,425	0,260	0,507
DASS 21- Anksiyete	r	0,044	-0,145	-0,144
	p	0,711	0,218	0,219
DASS 21- Stres	r	0,081	-0,090	-0,269
	p	0,491	0,445	0,020*
DASS 21- Toplam Puan	r	0,082	-0,135	-0,178
	p	0,485	0,250	0,129

DASS 21: Depresyon, Anksiyete, Stres Ölçeği 21, FA: Fiziksel Aktivite

*Pearson Korelasyon Testi p<0,05

4. Tartışma

Kronik boyun ağrısı olan hastalarda boyun ağrısı, dizabilitesi, depresyon, anksiyete, stres ve fiziksel aktivite düzeylerini incelemeyi amaçladığımız çalışmamızda boyun ağrısı ile yalnızca boyun dizabilitesi arasında anlamlı ilişki bulunurken, boyun dizabilitesi ile boyun ağrısına ek olarak depresyon, anksiyete, stres ve DASS-21 toplam skorları arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca fiziksel aktivitenin yürüme MET skoru ile stres skoru arasında anlamlı ilişki saptanmıştır.

Boyun ağrısı, halk sağlığı açısından önemli bir konu olup, kronik ağrı, geçici ya da kalıcı iş gücü kaybının yaygın sebeplerindendir. Bu tür ağrılar sıklıkla depresyon gibi psikososyal durumlarla ilişkilidir (19). Depresyon, kas-iskelet sistemi ağrılarıyla yüksek ağrı seviyeleriyle bağlantılıdır ve bu durum boyun ağrısı ile yakından ilişkilidir (20). Depresyon, beyin nörofizyolojik süreçlerinde serotonin ve nörepinefrin gibi nörotransmitterlerin dengesini bozarak, ağrı ve motor kontrolü etkileyebilir. Bu süreç, kronik boyun ağrısının şiddetini artırabilir ve hastaların boyun dizabilitesi yaşama eğilimlerini artırabilir (21). Depresyon yaşayan hastalar, depresyon yaşamayanlara göre daha fazla boyun disfonksiyonu ve dizabilite yaşayabilmektedir. Depresyon ve anksiyetenin, ağrı algısını güçlendiren zararlı bir döngü oluşturma potansiyeli bulunmaktadır. Ayrıca, depresyon ve anksiyete gibi psikososyal faktörler, kronik ağrının başlangıcı, şiddeti ve sürekliliği ile boyun ağrısıyla ilişkili dizabilite üzerinde önemli bir etkiye sahiptir (10,21).

Psikolojik faktörlerin kronik boyun ağrısının şiddeti ve dizabilitesi ile güçlü bir ilişki gösterdiği vurgulanmaktadır (22). Suudi Arabistan'da yapılan bir araştırma, boyun ağrısı yaşayan hastaların %68,4'ünün anksiyete, %55,7'sinin ise depresyon yaşadığını göstermiştir (23). Çeşitli çalışmalar, kronik boyun ağrısının depresyonla yakın ilişkisini ortaya koymuş, depresyon bozukluklarının boyun ağrısı yaşayan bireylerde daha yaygın olduğunu belirtmiştir (24, 25). Depresyonun boyun ağrısının başlıca belirleyicisi olduğu öne sürülmektedir (26). Örneğin, Myrtevit ve arkadaşları (27) ergenlerde boyun ağrısının depresif semptomlarla güçlü bir ilişki içinde olduğunu bildirmiştir. Ayrıca, nörojenik olmayan ağrı ile depresyon arasındaki ilişki de gösterilmiştir (28). Çalışmamızda depresyonun boyun ağrısı şiddetiyle anlamlı bir ilişkisi bulunmazken, boyun dizabilitesi ile ilişkili olduğu gözlemlenmiştir. Bu farkın, VAS'ın tek boyutlu bir ölçek olmasına karşılık, BDİ'nin daha kapsamlı ve çok boyutlu sorularla boyun ağrısı ve dizabilitesini daha iyi yansıtmışından kaynaklanabileceğini düşünüyoruz.

Anksiyete, ağrı algısını artırarak, omuriliğe iletilen nosiseptif sinyalleri güçlendirip sempatik sinir sistemi ve kasları etkileyen biyolojik süreçlere yol açabilir. Ayrıca, anksiyete, adrenal salınımı yoluyla kas fonksiyonlarını olumsuz etkileyebilir. Anksiyete ve boyun ağrısı arasındaki bu etkileşim, motor korku ve ağrıya karşı başa çıkma stratejileri gibi psikososyal faktörlerle de bağlantılıdır (21). Meta-analizler de dahil olmak üzere birçok çalışmada boyun ağrısıyla anksiyetenin ilişkili olduğu belirtilmektedir (20,29,30). Moon ve ark. (21) da anksiyetenin boyun dizabilitesiyle ilişkili olduğunu bildirmiştir. Bizim çalışmamızda anksiyete skoru ile boyun ağrısı arasında anlamlı ilişki bulunmazken boyun dizabilitesi arasında istatistiksel anlamlı ilişki bulunmuştur. Kronik ağrılı hastalarda gözlenen dizabilitenin korku-kaçınma davranışıyla ilişkili olarak anksiyeteye sonuçlanabileceğini düşünüyoruz. Çalışmamızda hastaların korku-kaçınma davranışı incelenmemiştir. İleride bu konuda yapılacak çalışmalarda korku-kaçınma davranışının incelenmesini önermekteyiz.

Stres, boyun ağrısı ile güçlü bir ilişkiye sahiptir (30). Psikososyal stresin kas aktivitelerini ve mekanik yükü artırarak, kas iskelet sistemi ağrısına yol açabileceği düşünülmektedir. Boyun ağrısının pandemi döneminde öğrencilerde daha da kötüleştiği

ve yaşam tarzı faktörleriyle, özellikle eğitimle ilgili stresle bağlantılı olduğu bildirilmiştir (29). Bir meta-analizde, stres ile kronik boyun ağrısı arasında bir bağlantı olduğu, ancak stresin bir risk faktörü olarak kabul edilmesi için daha fazla kanıtı ihtiyacı duyulduğu belirtilmiştir (30). Stres, ağrı algısını artırarak daha fazla mekanik yüklenme ve kas-iskelet sistemi ağrısına yol açabilmektedir. Ayrıca, stresin kronik boyun ağrısındaki etkisi, beyin ve sinir sistemi üzerindeki biyolojik süreçlerle bağlantılıdır ve sempatik sinir sisteminin aşırı aktive olması, stres seviyelerinin artmasına yol açabilir (21). Daher ve ark. (29) pandemi döneminde boyun ağrısının öğrencilerde daha fazla görüldüğünü ve boyun ağrısının eğitimle ilişkili stres ile ilişkili olduğunu belirtmiştir. Ortego ve ark. (30) stresle kronik boyun ağrısı arasında güçlü bir ilişki olduğunu bildirmiştir. Benzer şekilde bizim çalışmamızda da DASS-21 ölçeğinin stres skoru ile boyun dizabilitesi arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Stresin, kas-iskelet sistemi ağrısını etkileyebileceği, ağrının başlangıcında, şiddetinde, sürekliliğinde ve ağrıyla ilişkili dizabilitede önemli rol oynayabileceği düşünülmektedir. Ayrıca tedavi edilmeyen boyun ağrısı, zamanla stres seviyelerini artırarak, ağrının daha kötüleşmesine neden olabilir (31).

Fiziksel aktivite ile boyun ağrısı arasındaki ilişki literatürde tartışmalıdır (27). Kinezyofobi, yani ağrıdan kaçınma davranışı, boyun ağrısı olan hastalarda hareket korkusu ve ağrıya karşı duyulan endişe nedeniyle fiziksel aktiviteyi sınırlayan önemli bir faktördür (6,7). Korku-kaçınma modeli, ağrı ile ilişkili korkunun, hareketten kaçınma ve dolayısıyla inaktiviteye yol açabileceğini ve bunun kronik ağrıya neden olabileceğini belirtmektedir (7). Fiziksel aktivitenin kronik boyun ağrısının önlenmesinde önemli bir rol oynadığı, daha yüksek ağrı eşiği ve mekanosensitivite sağladığı öne sürülse de fiziksel aktivitenin akut ağrı üzerine etkisinin sınırlı olduğu bildirilmiştir (32).

Literatürde bazı çalışmalarda fiziksel aktivite düzeyinin boyun ağrısı veya dizabilitesiyle ilişkili olduğu belirtilmektedir (7,27,32). Fiziksel aktivitenin boyun ağrısını artırdığını bildiren çalışma da literatürde mevcuttur (33). Demirbükten ve ark. (6) ise kronik boyun ağrılı hastalarda ağrı yoğunluğunun kişilerin fiziksel aktivite seviyesini etkilemediğini bildirmiştir. Bizim çalışmamızda ise Demirbükten ve ark. benzer şekilde boyun ağrısı ya da dizabilitesi ile fiziksel aktivite düzeyleri arasında ilişki tespit edilmemiştir. Literatürdeki, fiziksel aktivite ve boyun ağrısı ilişkisi değerlendirmelerindeki tutarsızlıklar genellikle fiziksel aktivite düzeyi ölçümlerinde öz bildirim ölçekleri kullanılmasıyla açıklanmaktadır. Fiziksel aktivite düzeyi ölçümünde kullanılan öz bildirim ölçekleri önyargılara ve yanlış sınıflandırmalara yatkın olarak değerlendirilmektedir (34).

Literatürde kronik boyun ağrılı hastalarda psikolojik durum ile fiziksel aktivite düzeyindeki ilişkiyi inceleyen çalışmaya rastlanmamıştır. Biz çalışmamızda kronik boyun ağrılı hastalarda hem fiziksel aktivite düzeyini hem de hastaların psikolojik durumunu değerlendirdik. Bu da çalışmamızın güçlü yönlerinden biridir. Değerlendirme sonucunda yalnız stres ile yürüme parametrelerinin ilişkili olduğunu saptadık. Kronik boyun ağrılı hastalarda düzenli yürüme alışkanlığının algılanan stres düzeyini azaltmada etkili olabileceğini düşünüyoruz.

4.1. Sınırlılıklar

Bu çalışmanın birtakım sınırlılıkları bulunmaktadır. İlk olarak, çalışma kesitsel tasarıma sahip olduğu için yalnızca değişkenler arasındaki ilişkiler değerlendirilmiştir. Bununla birlikte örneklem, yalnızca tek bir kliniğe başvuran 74 hasta ile sınırlıdır; bu durum bulguların genellenebilirliğini azaltmaktadır. Fiziksel aktivite düzeyi ve psikolojik durum, öz bildirim anketleri ile değerlendirildiğinden hatırlama hatası ve toplumsal beklentiler gibi etkenler objektifliği sınırlayabilir. Ayrıca, ağrı düzeyinin belirli bir şiddetin üzerinde olması gibi daha ayrıntılı dahil edilme kriterlerinin bulunmaması da bir diğer kısıtlılıktır. Son olarak,

çalışmada kinezyofobi veya ağrıyla ilişkili kaçınma davranışları gibi diğer potansiyel belirleyicilerin değerlendirilmemesi, boyun ağrısı ile fiziksel aktivite arasındaki ilişkiyi daha kapsamlı şekilde anlamayı kısıtlamaktadır.

5. Sonuç ve Öneriler

Kronik boyun ağrısı olan hastalarda depresyon, anksiyete ve stres gibi psikososyal faktörler, boyun dizabilitesiyle ilişkilidir. Psikolojik faktörlerin bu ilişkiyi modüle etmesi, tedavi yaklaşımlarının sadece fiziksel değil, aynı zamanda psikososyal faktörleri de göz önünde bulundurması gerektiğini göstermektedir. Fiziksel aktivitenin boyun ağrısı üzerindeki etkileri ise daha fazla araştırma gerektirmektedir, ancak psikolojik etmenlerin de göz önünde bulundurulması gerektiği açıktır. Ayrıca yürüyüş alışkanlığının stres düzeyini azaltmada etkili olabileceğini düşünmekteyiz.

6. Alana Katkı

Mevcut literatürde, kronik boyun ağrılı hastalarda fiziksel aktivite, depresyon, anksiyete ve stres düzeylerini inceleyen çeşitli çalışmalar bulunmakla birlikte, bu parametrelerin tamamının aynı grup üzerinde analiz edildiği bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ayrıca, kronik boyun ağrılı hastalarda fiziksel aktivite düzeyinin psikolojik durumlarla ilişkisini ele alan bir araştırma da mevcut değildir. Bu bağlamda, yürütülen çalışma, söz konusu alanda yapılan ilk araştırma olma özelliği taşımaktadır.

Teşekkürler

Yok.

Çıkar Çatışması

Herhangi bir kişi ve/veya kurum ile ilgili çıkar çatışması yoktur.

Yazarlık Katkısı

Fikir/Kavram: AG, EG; Tasarım: AG, EG; Denetleme: AG, EG; Kaynak ve Fon Sağlama: AG, EG; Malzemeler: EG; Veri Toplama ve/veya İşleme: AG; Analiz/Yorum: AG, EG; Literatür Taraması: AG; Makale Yazımı: AG, EG; Eleştirel İnceleme AG, EG.

Finansal Destek

Araştırma için bütçe desteği alınmamıştır.

Kaynaklar

1. Nunes AMP, Moita JPAM, Espanha MMR, Petersen KK, Arendt-Nielsen L. Pressure pain thresholds in office workers with chronic neck pain: A systematic review and meta-analysis. *Pain Pract.* 2021;21(7):799-814.
2. Cohen SP, Hooten WM. Advances in the diagnosis and management of neck pain. *BMJ.* 2017;358.
3. Jensen I, Harms-Ringdahl K. Strategies for prevention and management of musculoskeletal conditions. *Neck pain. Best Pract Res Clin Rheumatol.* 2007;21(1):93-108. Epub 2007/03/14. doi: 10.1016/j.berh.2006.10.003. PubMed PMID: 17350546.
4. Treleaven J, Chen X, Bahat HS. Factors associated with cervical kinematic impairments in patients with neck pain. *Man Ther.* 2016;22:109-15.
5. Soysal M, Bilge K, Arda MN. Assessment of physical activity in patients with chronic low back or neck pain. *Turk Neurosurg.* 2013;23(1):75-80.
6. Demirbükten İ, Özgül B, Kuru Çolak T, Aydoğdu O, Sarı Z, Yurdalan SU. Kinesiophobia in relation to physical activity in chronic neck pain. *J Back Musculoskelet Rehabil.* 2016;29(1):41-7.
7. Cheung J, Kajaks T, Macdermid J. The relationship between neck pain and physical activity. *Open Orthop J. J.* 2013;7(4):521-9.
8. Alsallhe TA, Aljaloud SO, Chalghaf N, Guelmami N, Alhazza DW, Azaiez F, et al. Moderation effect of physical activity on the

- relationship between fear of COVID-19 and general distress: A pilot case study in Arabic countries. *Front Psychol.* 2020;11:570085.
9. Linton SJ. A review of psychological risk factors in back and neck pain. *Spine.* 2000;25(9):1148-56.
 10. Andias R, Silva AG. Psychosocial variables and sleep associated with neck pain in adolescents: a systematic review. *Phys Occup Ther Pediatr.* 2020;40(2):168-91.
 11. Delgado DA, Lambert BS, Boutris N, McCulloch PC, Robbins AB, Moreno MR, et al. Validation of digital visual analog scale pain scoring with a traditional paper-based visual analog scale in adults. *JAAOS Global Research & Reviews.* 2018;2(3):e088.
 12. Aslan E, Karaduman A, Yakut Y, Aras B, Simsek IE, Yagly N. The cultural adaptation, reliability and validity of neck disability index in patients with neck pain: a Turkish version study. *Spine.* 2008;33(11):E362-E5.
 13. Vernon H. The Neck Disability Index: state-of-the-art, 1991-2008. *anipulative Physiol Ther.* 2008;31(7):491-502.
 14. Saglam M, Arikan H, Savci S, Inal-Ince D, Bosnak-Guclu M, Karabulut E, et al. International physical activity questionnaire: reliability and validity of the Turkish version. *Percept Mot Skills.* 2010;111(1):278-84.
 15. Lovibond PF, Lovibond SH. The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behav Res Ther.* 1995;33(3):335-43.
 16. Yılmaz Ö, Boz H, Arslan A. Depresyon Anksiyete Stres Ölçeğinin (DASS 21) Türkçe kısa formunun geçerlilik-güvenilirlik çalışması. *FESA.* 2017;2(2):78-91.
 17. Hayran M. Sağlık araştırmaları için temel istatistik: Omega Araştırma; 2011.
 18. Alsaqr AM. Remarks on the use of Pearson's and Spearman's correlation coefficients in assessing relationships in ophthalmic data. *AVEH.* 2021;80(1):10.
 19. Kaka B, Ogwumike OO, Adeniyi AF, Maharaj SS, Ogunlade SO, Bello B. Effectiveness of neck stabilisation and dynamic exercises on pain intensity, depression and anxiety among patients with non-specific neck pain: a randomised controlled trial. *Scand J Pain.* 2018;18(2):321-31.
 20. Akkan H, Gelecek N. The effect of stabilization exercise training on pain and functional status in patients with cervical radiculopathy. *J Back Musculoskelet Rehabil.* 2018;31(2):247-52.
 21. Moon K-Y, Shin D. Correlation between psychosocial stresses, stress coping ability, pain intensity and degree of disability in patients with non-specific neck pain. *Physiol Behav.* 2024;275:114433.
 22. Stenneberg MS, Scholten-Peters GG, den Uil CS, Wildeman ME, van Trijffel E, de Bie RA. Clinical characteristics differ between patients with non-traumatic neck pain, patients with whiplash-associated disorders, and pain-free individuals. *Physiother Theory Pract.* 2022;38(13):2592-602.
 23. Al-Ghamdi S, Shubair MM, Angawi K, Al-Zahrani J, Khormi AAM, Alshammari RF, et al. Combined Neck/Back pain and psychological distress/morbidity among the Saudi population: a cross-sectional study. *Front Psychol.* 2022;13:870600.
 24. Juan W, Rui L, Wei-Wen Z. Chronic neck pain and depression: the mediating role of sleep quality and exercise. *Psychol Health Med.* 2020;25(8):1029-35.
 25. Elbinoune I, Amine B, Shyen S, Gueddari S, Abouqal R, Hajjaj-Hassouni N. Chronic neck pain and anxiety-depression: prevalence and associated risk factors. *Pan Afr Med J.* 2016;24(1).
 26. Blozik E, Laptinskaya D, Herrmann-Lingen C, Schaefer H, Kochen MM, Himmel W, et al. Depression and anxiety as major determinants of neck pain: a cross-sectional study in general practice. *BMC Musculoskelet Disord.* 2009;10:1-8.
 27. Myrtveit SM, Sivertsen B, Skogen JC, Frostholm L, Stormark KM, Hysing M. Adolescent neck and shoulder pain—the association with depression, physical activity, screen-based activities, and use of health care services. *J Adolesc Health.* 2014;55(3):366-72.
 28. MacDowall A, Robinson Y, Skeppholm M, Olerud C. Anxiety and depression affect pain drawings in cervical degenerative disc disease. *Ups J Med Sci.* 2017;122(2):99-107.
 29. Daher A, Halperin O, editors. Association between psychological stress and neck pain among college students during the coronavirus disease of 2019 pandemic: a questionnaire-based cross-sectional study. *Healthcare (Basel).* 2021;9:1526.
 30. Ortego G, Villafañe JH, Doménech-García V, Berjano P, Bertozzi L, Herrero P. Is there a relationship between psychological stress or anxiety and chronic nonspecific neck-arm pain in adults? A systematic review and meta-analysis. *J Psychosom Res.* 2016;90:70-81.
 31. Sayilir S. Daytime sleepiness, functionality, and stress levels in chronic neck pain and effects of physical medicine and rehabilitation therapies on these situations. *North Clin Istanbul.* 2018;5(4):348-52.
 32. Valera-Calero JA, Varol U. Correlation among Routinary Physical Activity, Salivary Cortisol, and Chronic Neck Pain Severity in Office Workers: A Cross-Sectional Study. *Biomedicines.* 2022;10(10):2637.
 33. Vikat A, Rimpelä M, Salminen JJ, Rimpelä A, Savolainen A, Virtanen SM. Neck or shoulder pain and low back pain in Finnish adolescents. *Scand J Public Health.* 2000;28(3):164-73.
 34. Øverås CK, Villumsen M, Axén I, Cabrita M, Leboeuf-Yde C, Hartvigsen J, et al. Association between objectively measured physical behaviour and neck-and/or low back pain: A systematic review. *Eur J Pain.* 2020;24(6):1007-22.

