

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı ve Astım Hastalarının Yorgunluk Düzeyleri Comparison of Fatigue Levels of Chronic Obstructive Lung Disease and Asthma Patients

 Ayla Ünsal¹,  Nilay Çakıcı²,  Şefika Dilek Sarıkaya²

¹ Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Hemşirelik Esasları Ana Bilim Dalı, Kırşehir, Türkiye.

² Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Semra ve Vefa Küçük Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Nevşehir, Türkiye.

ÖZ

Giriş: Bu çalışmada Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH) ve astım hastalarının yorgunluk düzeylerinin belirlenmesi amaçlandı.

Yöntem: Tanımlayıcı olan bu araştırma, gönüllü 1014 hasta üzerinde yapılmıştır. Veri toplama aracı olarak; soru formu ve “KOAH ve Astım Yorgunluk Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler bilgisayar kullanılarak sayı, yüzde, ortalama, bağımsız gruplarda t testi, one way ANOVA, pearson korelasyon ve cronbach alfa analizleri ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: Hastaların %42.9’unun 1-5 yıldır tanı aldığı, %52.3’ünün hiç sigara kullanmadığı, %48.3’ünün sürekli, %49.3’ünün de bazen yorgunluk yaşadığı, %41.2’sinin gün boyu yorgunluğu deneyimlediği saptanmıştır. Hastalık süresi 11 yıl ve üzeri olanların, sigarayı kullanıp bırakanların, sürekli ve gün boyu yorgunluk yaşayanların diğerlerine göre yorgunluk ölçeğinden aldıkları puanlar daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Hastaların yorgunluk ölçeğinden aldıkları puan ortalaması 34.66±7.99’dur. Hastaların kullanılan ölçekten en düşük 14, en yüksek 54 puan aldığı saptanmıştır.

Sonuç: KOAH ve astım hastalarının orta düzeyde yorgun oldukları belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: koah, astım, yorgunluk, kronik hastalık.

ABSTRACT

Objective: In this study, it was aimed to determine the fatigue levels of Chronic Obstructive Lung Disease (COPD) and asthma patients.

Method: This descriptive study was conducted on 1014 volunteer patients. As a data collection tool; questionnaire and “COPD and Asthma Fatigue Scale” were used. The data obtained from the research were evaluated with the computer with number, percentage, mean, independent groups t test, one way ANOVA, pearson correlation, and cronbach alfa.

Results: It was determined that 42.9% of the patients had been diagnosed for 1-5 years, 52.3% had never smoked, 48.3% experienced fatigue constantly, 49.3% sometimes experienced fatigue, and 41.2% experienced fatigue throughout the day. It was determined that those with a disease duration of 11 years or more, those who smoke and quit, and those who experience constant and all-day fatigue have higher scores on the fatigue scale than the others. The mean score of the patients from the fatigue scale was 34.66±7.99. It was determined that the patients got the lowest 14 and the highest 54 points from the scale used.

Conclusion: It has been determined that patients with COPD and asthma are moderately fatigued.

Keywords: copd, asthma, fatigue, chronic disease

Sending Date: 24.05.2023 **Acceptance Date:** 17.04.2025

Correspondence: Ayla Ünsal, Kırşehir Ahi Evran University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Principles of Nursing, Kırşehir, Türkiye. **E-mail:** ay_unsal@hotmail.com

Cite as: Unsal A, Çakıcı N, Sarıkaya SD. Comparison of Shoulder Hemiarthroplasty and Plate Osteosynthesis on Shoulder and Hand Functionality in Patients with Proximal Humerus Fractures. Kocaeli Med J 2025; 14 (1): 5-11 doi: 10.5505/ktd.2025.79989

Copyright © Published by Kocaeli Derince Training and Research Hospital, Kocaeli, Türkiye.

GİRİŞ

Günümüzde mortalite ve morbite hızı giderek artan Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH), zararlı partikül ve gazların inhale edilmesiyle akciğerlerde inflamatuvar yanıtın neden olduğu ilerleyici hava akımı obstrüksiyonu ve solunum güçlüğü ile karakterize bir hastalıktır (1,2). KOAH'lı hastalar nefes almak için daha fazla zorlanırlar ve bu nedenle sıklıkla yorgunluk yaşarlar. Astım ise hava yollarında daralma ve artmış mukus ile karakterize kronik bir hastalıktır (3). Özellikle kronik hastalıklarla sık görülen şikâyetlerden biri olan yorgunluk, KOAH ve astım hastalarında sıklıkla yaşanmaktadır (4). Bu hastaların %50-70'i yorgunluk, depresyon, konsantrasyon bozuklukları gibi sorunlar yaşamaktadırlar. Ancak klinikte özellikle yorgunluk belirtisi göz ardı edilmektedir (5).

Yorgunluk, istirahat halinde azalmayan bireylerin subjektif olarak hissettiği enerji azlığı, kuvvetsizlik ve bitkinlik olarak tanımlanmaktadır (6). KOAH ve astımlı hastalarının yaşadığı yorgunluğun fiziksel ve ruhsal fonksiyonlarını etkilediği belirtilmektedir (7-9). Ayrıca yapılan çalışmalarda yorgunluğun aktivite ve motivasyon kaybı, konsantrasyondan azalma, depresyon ve anksiyete gibi birçok soruna yol açtığı da belirtilmektedir (9-14). Genel olarak yorgunluğun, bireylerin yaşam kalitesini olumsuz etkileyen majör faktörlerden biri olduğu vurgulanmaktadır (4).

Hastaların ihtiyaçlarına göre planlanan eğitim programlarının hastalardaki yaşam kalitesini artırdığı belirtilmektedir (15). KOAH ve astım gibi kronik hava tıkanıklığı olan bireylerde yüksek düzeyde yorgunluk belirtisinin sıklıkla tanımlanması durumu yaşam kalitesi açısından önemlidir (9,16). Ayrıca subjektif bir veri olan yorgunluğun ölçümünde kullanılan ölçüm yöntemi ve yorgunluğu olan bireye yaklaşım oldukça önemlidir. Sadece kronik hastalıklarda değil sağlıklı ve günlük yaşam aktivitelerinde herhangi bir kısıtlama olmayan insanlarda bile görülebilen yorgunluk semptomunun tanımlanması ve yorumlanması araştırmacıları ve klinisyenleri zorlayan konulardan biri olmasına neden olmuştur (17). Ancak KOAH ve astımlı hastaların yorgunluğuna sebep olan faktörleri belirleyip en aza indirmek, bireye özgü aktivite programı oluşturmak, enerji koruma teknikleri ve yorgunluk ile nasıl baş etme yöntemleri konusunda hemşirelerin vermesi gereken eğitimler ve bakım büyük öneme sahiptir. Bunun için öncelikle KOAH ve astımlı hastaların yorgunluk düzeylerinin belirlenmesi gerekmektedir. Bu çalışmada KOAH ve astım hastalarının yorgunluk düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Tanımlayıcı olan bu araştırma, gönüllü 1014 hasta üzerinde yapılmıştır. Veri toplama aracı olarak; soru formu ve "KOAH ve Astım Yorgunluk Ölçeği" kullanılmıştır. Soru formu, literatür doğrultusunda araştırmacılar tarafından hazırlanan 18 soruluk bir formdur (18,19). Soru formunda hastaların tanıtıcı özellikleri, sigara kullanımı ve hastalık öyküsünü içeren sorular bulunmaktadır.

KOAH ve Astım Yorgunluk Ölçeği; Bu ölçek, 2010'da Revicki ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir (18). Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasını ise 2013'de Arslan ve Öztunç yapmıştır (19). Ölçek, 12 maddeli bir ölçektir. 5'li likert tipi ölçekte 1=asla, 2= nadiren, 3=bazen, 4=sıklıkla, 5= çok sık şeklinde derecelendirme vardır. Toplamda 12-60

arası puan alınabilmektedir. Puanın artması bireyin yorgunluk düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir. Arslan ve Öztunç (19) çalışmasında 12 maddelik ölçek sorularına ait cronbach alfa değeri 0.95, KOAH'lı hastalar için 0.82, astımlı hastalar için 0.84 olarak bulunmuştur. Bu çalışmada ölçeğin cronbach alfa değeri KOAH'lı hastalar için 0.80 astımlı hastalar için 0.81 olarak bulunmuştur.

Veriler, göğüs hastalıkları poliklinik ve kliniklerindeki KOAH ve astım tanısı almış hastalar ile yüz yüze görüşülerek toplanmıştır. Hastalara araştırmanın amacı açıklanmış, araştırmaya katılmaya gönüllü olmaları ve yazılı onam vermeleri istenmiştir. Verilerin toplanması yaklaşık 10-15 dakika sürmüştür.

Kolmogorov-Smirnov testi, çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerleri ile verilerin normal dağılıma uygunluğu değerlendirilmiştir. Tanımlayıcı istatistiklerde sürekli değişkenlere ait veriler ortalama ve standart sapma; kategorik değişkenlere ilişkin veriler ise sayı ve yüzde şeklinde verilmiştir. Ölçek skorlarına ait iç tutarlılık cronbach alfa katsayısı ile değerlendirilmiştir. Bağımsız iki veya daha çok grupta sayısal değişken değerlerinin karşılaştırılmasında iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi, tek yönlü varyans analizi testlerinden uygun olan yöntem kullanılmıştır. İki denli çok grup karşılaştırmalarında anlamlı fark bulunması durumunda ikili karşılaştırmalarda düzeltmeli sonuçlar yorumlanmıştır. Nicel veriler arasındaki ilişkiyi değerlendirirken pearson korelasyon katsayısından yararlanılmıştır. p değerleri 0.05'den küçük hesaplandığında istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Araştırma için İç Anadolu bölgesindeki bir devlet üniversitenin girişimsel olmayan yerel etik kurulundan, 28/03/2016 tarih ve 84902927 sayı numarası ile onay alınmıştır. Çalışma Helsinki Deklarasyonu'na uygun şekilde yürütülmüştür.

BULGULAR

Hastaların %38.4'ü KOAH ve %61.6'sı astım tanısı almış, %58.6'sı kadın, %53.7'si ilköğretim mezunu, %79.9'u evli, %43.1'i dört ve üzeri sayıda çocuğa sahip, %33.4'ünün geliri giderine eşit, %52'sinin başka bir kronik hastalığa sahip olduğu saptanmıştır. Hastaların %88.7'si son bir ay içerisinde olumsuz bir olay yaşamadığını, %78.6'sı günlük yaşamında herhangi birinden destek almadığını ve %52.4'ü sağlığını orta düzeyde algıladığını ifade etmiştir. KOAH hastalarının, erkeklerin, okuma yazma bilmeyenlerin, dul ve boşanmış, dört ve üzeri çocuğa sahip, gelir durumu giderine eşit, başka bir kronik hastalığa sahip olanların, son bir yılda ameliyat olanların, günlük yaşamda destek alanların ve sağlığını kötü algılayanların ölçekten aldıkları puan diğer gruplara göre daha yüksek bulunmuştur (p<0.001) (Tablo 1).

Hastaların %42.9'unun 1-5 yıldır tanı aldığı, %52.3'ünün hiç sigara kullanmadığı, %48.3'ünün sürekli, %49.3'ünün de bazen yorgunluk yaşadığı, %41.2'sinin gün boyu yorgunluğu deneyimlediği saptanmıştır. Hastalık süresi 11 yıl ve üzeri olanların, sigarayı kullanıp bırakanların, sürekli ve gün boyu yorgunluk yaşayanların diğerlerine göre yorgunluk ölçeğinden aldıkları puanlar daha yüksektir (Tablo 2) (p<0.001)

Hastaların yorgunluğunu etkileyen faktörleri; hareket (%70), ağrı (%34.6), stres (%33.9), soğuk (%8), nefes darlığı (%5.5) şeklinde sıralanmışlardır. Yorgunluk yaşadıklarında rahatsızlık (%63.1), uykusuzluk (%41.9), sinirlilik (%27.9), zayıflık (%19.3), kızgınlık (%7), halsizlik

(%2.8) ve üzüntü (%0.4) gibi duygular hissettiklerini belirtmişlerdir (Tablo 3). Hastaların yorgunluk ölçeğinden aldıkları puan ortalaması

34.66±7.99'dur. Hastaların kullanılan ölçekten en düşük 14, en yüksek 54 puan aldığı saptanmıştır (Tablo 4).

Tablo 1. Hastaların Tanımlayıcı Özelliklerine Göre Ölçekten Aldıkları Puanlar (N=1014)				
Tanımlayıcı Özellikler		Sayı (%)	Mean ± SD	Test
Hastalık	KOAH	389 (38.4)	37.80±7.37	t: 10.326
	Astım	625 (61.6)	32.72±7.75	0.000
Cinsiyet	Kadın	594 (58.6)	33.52±7.85	t: -5.484
	Erkek	420 (41.4)	36.28±7.93	0.000
Eğitim Durumu	Okuma yazma bilmiyor	84 (8.3)	40.59±6.81	F:85.635 0.000
	İlkokul	545 (53.7)	37.05±7.38	
	Ortaokul	151 (14.9)	32.80±6.11	
	Lise	113 (11.1)	29.07±6.55	
	Üniversite ve üzeri	121 (11.9)	27.41±6.07	
Medeni durum	Evli	810 (79.9)	34.24±7.97	F=46.357 0.000
	Bekar	56 (5.5)	28.50±8.21	
	Dul ya da boşanmış	148 (14.6)	39.32±5.31	
Çocuk sahibi olma durumu	Yok	66 (6.5)	29.51±8.82	F=88.916 0.000
	Bir çocuk	76 (7.5)	27.21±5.64	
	İki- üç çocuk	435 (42.9)	32.94±7.13	
	Dört ve üzeri çocuk	437 (43.1)	38.46±7.05	
Gelir durumu	Geliri yok	252 (24.9)	31.95±7.79	F=26.254 0.000
	Geliri giderden az	165 (16.3)	36.44±7.22	
	Geliri gidere eşit	339 (33.4)	36.94±7.20	
	Geliri giderden fazla	258 (25.4)	33.19±8.53	
Başka bir kronik hastalık	Var	528 (52.0)	37.71±7.30	t=13.745 0.000
	Yok	486 (47.9)	31.36±7.39	
Son bir ayda yaşanan olumsuz olay	Yok	899 (88.7)	34.41±8.07	F=8.600 0.000
	Ölüm	71 (7.0)	37.86±5.94	
	Kaza	36 (3.5)	35.58±7.87	
	Kayıp	4 (0.4)	34.00±1.73	
	Ameliyat	4 (0.4)	38.00±11.54	
Günlük yaşamda destek	Alıyor	217 (21.4)	41.89±6.80	F=285.76 0.008
	Almıyor	797 (78.6)	32.71±7.13	
Sağlığı algılama durumu	İyi	252 (24.9)	29.24±7.00	F=169.003 0.000
	Orta	531 (52.4)	34.55±7.05	
	Kötü	231 (22.8)	40.87±6.53	

Tablo 2. Hastaların Hastalık, Sigara Kullanma ve Yorgunluk Özelliklerine Göre Ölçekten Aldıkları Puanlar (N=1014)				
Hastaların Hastalık ve Yorgunluk Özellikleri		Sayı (%)	Mean ± SD	Test
Hastalık Süresi	1 yıldan az	193 (19.0)	29.23±6.86	F=64.033 0.000
	1-5 yıl	435 (42.9)	34.21±7.44	
	6-10 yıl	209 (20.6)	36.78±7.10	
	11 yıl ve üzeri	177 (17.5)	39.22±7.99	
Sigara Kullanma Durumu	Sürekli	112 (11.0)	31.63±6.62	F=20.536 0.000
	Ara-sıra	66 (6.5)	33.16±7.30	
	Hiç	530 (52.3)	33.92±8.21	
	Kullandı bıraktı	306 (30.2)	37.39±7.47	
Yorgunluk yaşama sıklığı	Sürekli	490 (48.3)	39.52±6.95	F=188.499 0.000
	Bazen	500 (49.3)	30.43±5.82	
	Hiç	24 (2.4)	23.72±6.79	
Yorgunluk yaşama zamanı	Gün boyu	418 (41.2)	39.67±7.01	F=115.842 0.000
	Sabah	111 (10.9)	35.04±6.80	
	Öğle	68 (6.7)	32.89±5.58	
	Akşam	168 (16.6)	32.00±6.30	
	Gece	225 (22.2)	28.78±5.70	

Tablo 3. Hastaların Yaşadıkları Yorgunlukla İlgili Özellikleri (N=1014)			
Yaşadıkları Yorgunlukla İlgili Özellikleri		Sayı	%*
Yorgunluğu etkileyen diğer faktörler	Hareket	710	70.0
	Ağrı	351	34.6
	Stres	344	33.9
	Soğuk	82	8.0
	Nefes darlığı	56	5.5
	Diğer	20	1.9
Yorgunluk olduğunda hissedilen duygu	Rahatsızlık	640	63.1
	Uykusuzluk	425	41.9
	Sinirlilik	283	27.9
	Zayıflık	196	19.3
	Kızgınlık	71	7.0
	Halsizlik	28	2.8
	Üzüntü	4	0.4

*Birden fazla cevap verilmiştir. Yüzdelere N=1014 üzerinden alınmıştır.

Tablo 4. Hastaların Yorgunluk Ölçeğinden Aldıkları Puan Ortalaması		
Ölçek	X±SD	Min-Max Değeri
Yorgunluk Ölçeği	34.66±7.99	14-54

TARTIŞMA

Yorgunluk, birçok kronik hastalıkta görülen ve günlük yaşam aktivitelerinin yerine getirilmesini zorlaştırarak hastaların yaşam kalitesini azaltan en önemli sorunlardan biridir (20,21). Bu çalışmada KOAH ve astım hastalarının yorgunluk ölçeğinden aldıkları puan 34.66 ± 7.99 bulunmuştur. Ölçekten en düşük 12, en yüksek 60 puan alınmaktadır. Buna göre araştırmaya dahil edilen hastaların orta düzeyde yorgun oldukları belirlenmiştir. Hastaların yorgunluk yaşama sıklıklarının %97.6 olduğu belirlenmiştir. Benzer çalışmalarda da hastaların tamamına yakınının yorgunluk problemi yaşadığı vurgulanmıştır (10,22,23).

Hastaların tanımlayıcı özelliklerine göre yorgunluk ölçeğinden aldıkları puanlara bakıldığında KOAH hastalarının, erkeklerin, okuma yazma bilmeyenlerin, dul ve boşanmış, dört ve üzeri çocuğa sahip, gelir durumu giderine eşit, başka bir kronik hastalığa sahip olan ve sağlığını kötü algılayanların ölçekten aldıkları puan diğer gruplara göre daha yüksek bulunmuştur ($p < 0.001$). Cinsiyet değişkeninin yorgunluk üzerine etkisini inceleyen bazı çalışmalarda kadın hastaların daha fazla yorgunluk yaşadığı belirlenmesine karşılık anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (24,25). Akbal'ın (26) çalışmasında eğitim durumu ile yorgunluk alt boyutu arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Karakurt ve Ünsal'ın (27) çalışmasında ise dul, okuryazar olan ve geliri yüksek olan bireylerin diğer gruplara göre daha yorgun ve daha az enerjik oldukları belirlenmiştir. Çalışma sonuçları eğitim seviyesi düşük olan bireylerin yorgunlukla nasıl baş edeceklerini bilmiyor olmaları, hastalıkları ile ilgili yeterli bilgiye sahip olmamaları veya daha ağır işlerde çalışıyor olmaları gibi etkenlerle ilişkilendirilebilir.

Yapılan bazı çalışmalarda gelir durumunun hastanın yorgunluğunu etkilemediği vurgulanırken bazı çalışmalarda ise gelir durumu düşük olan hastaların ilaçları temin edememe, hastaneye ulaşım ve tedavi alma durumlarının kısıtlı olması gibi nedenlerle yorgunluk düzeylerinin daha fazla olduğu vurgulanmaktadır (28,29). Ancak Can'ın (30) çalışmasında olduğu gibi bu çalışmada da gelir durumu orta düzeyde olanların yorgunluk düzeylerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu farkın nedeni olarak orta düzeyde gelir durumuna sahip olan hastaların genellikle erkek, okuma yazma bilmeme, birden çok hastalığa sahip olma gibi yorgunluk düzeyini etkileyen diğer özelliklere sahip olduğundan kaynaklandığı düşünülebilir.

Hastaların sağlıklı algılama durumlarının da yorgunluk düzeyini etkilediği belirlenmiştir. Çınar'ın (31) yaptığı çalışmada da sağlık durumunu kötü olarak ifade eden hastaların genel yorgunluk düzeyleri yüksek bulunmuş olup bu çalışma bulgusu ile benzerlik göstermektedir.

Araştırmaya dâhil edilen hastaların sigara kullanım durumlarına göre yorgunluk düzeylerine bakıldığında; sigara kullanıp bırakan hastaların yorgunluk ölçeğinden aldıkları puan ortalaması daha yüksek bulunmuş ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$). Benzer şekilde Taşpınar ve arkadaşlarının (32) yaptığı çalışmada da hastaların sigara içme durumları ile yorgunluk düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Literatürde yer alan diğer çalışmalarda sigara içme durumu ile yorgunluk düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olmadığı belirtilmiştir (33-35). Ancak gelişmiş ülkelerde KOAH'ın en önemli sebebi sigara içimidir. Ayrıca sigara içenlerin %50'sinden fazlasında KOAH meydana gelmektedir ve sigara içicilerde, içmeyenlere göre solunumsal semptomlar ile akciğer

fonksiyon anormallikleri daha yaygındır (36,37).

Hastaların yaşadığı yorgunluğun zamanına bakıldığında; gün boyu yorgunluk yaşayanların fazla olduğu ve bu gruptaki hastaların yorgunluk ölçeğinden aldıkları puanın da yüksek olduğu belirlenmiştir. Yapılan çalışmalarda KOAH'lı ve astımlı hastaların her gün ve özellikle gündüzleri kendilerini yorgun hissettikleri vurgulanmıştır (12,38). Bunun sebebi olarak yetersiz oksijenlenme nedeniyle uykusuzluk gibi problem yaşamaları gündüzleri kendilerini uykulu ve yorgun hissetmesine sebep olabileceğinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Araştırmanın Sınırlılıkları ve Genellenebilirliği

Çalışma üzerinde çalışılan örneklem grubunun haricindeki hastalara genellenemez.

SONUÇ

Hastaların orta düzeyde yorgun oldukları belirlenmiştir. Hemşirelerin KOAH ve astımlı hastalara bakım verme uygulamalarında onların yorgun olduklarını göz önünde bulundurarak bakımı planlamaları gerekmektedir. Hastaların yorgunluk düzeylerinin ve yorgunluğunu etkileyen faktörlerin düzenli olarak değerlendirilmesi önemlidir. Yorgunluğu etkileyen hareket, ağrı, stres, soğuk ve nefes darlığı gibi faktörlerin önemle üzerinde durulması gerekmektedir. Bu değerlendirmeye göre gerekli girişimlerin planlanması, yorgunlukla baş etme yöntemleri konusunda eğitim verilmesi ve konu ile ilgili daha fazla çalışma yapılarak bu araştırma sonuçlarının bireysel hasta bakımına yansıtılması önerilebilir.

Etik Kurul Onayı: Tanımlayıcı nitelikteki bu çalışmaya başlamadan önce, İç Anadolu bölgesindeki bir devlet üniversitenin girişimsel olmayan yerel etik kurulundan onay alınmıştır (Onay No: 28.03.2016 / 84902927).

Araştırmacıların Katkı Oranı: Tüm yazarlar makalenin tüm aşamalarına katkıda bulunmuş, son halini okumuş ve onaylamıştır.

Çıkar Çatışması: Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Finansal Destek (varsa): Çalışma için herhangi bir kurumdan finansal destek alınmamıştır.

Teşekkür: Bu çalışmanın yapılmasında değerli destekleri nedeni ile KOAH ve astım hastalarına teşekkür ederiz.

Hasta onamı: Veri toplamaya başlamadan önce hastalardan 'Hasta Onamı' alınmıştır.

KAYNAKLAR

1. Global Initiative For Chronic Obstructive Lung Disease. <https://goldcopd.org/> Erişim Tarihi: 01.06.2020.
2. Britton M. The burden of COPD in the U.K.: results from the Confronting COPD survey. *Respir Med.* 2003;97 Suppl C:S71-S79.
3. American Thoracic Society. COPD. <https://www.thoracic.org/#> Erişim Tarihi: 23.05.2023.
4. Van Wilder L, Pype P, Mertens F. et al. Living with a chronic disease: Insights from patients with a low socioeconomic status. *BMC Fam Pract.* 2021; 22(1): 233-241.

5. Spruit MA, Vercoulen JH, Sprangers MA, Wouters EF. Fatigue in COPD: An important yet ignored symptom. *The Lancet Respiratory Medicine*. 2017; 5(7): 542-544.
6. Yoon J-H, Park N-H, Kang Y-E, Ahn Y-C, Lee E-J and Son C-G. The demographic features of fatigue in the general population worldwide: a systematic review and meta-analysis. *Front. Public Health*. 2023; 11: 1192121.
7. Bugajski A, Morgan H, Wills W, et al. Anxiety and Depressive Symptoms in Patients with COPD: Modifiable Explanatory Factors. *Western Journal of Nursing Research*. 2023; 45(4): 316-326.
8. Güzel H. Erişkin Bronş Astımı Olan Hastalarda Egzersiz Kapasitesinin ve Aktivite-Rol Yeterliliğinin Değerlendirilmesi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Kardiopulmoner Rehabilitasyon Programı Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2020.
9. Bozkurt C, Akay B, Sınmaz T. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı olan bireylerde yorgunluk düzeyi ile uyku kalitesinin ilişkisi. *Osmangazi Journal of Medicine*. 2020; 42(6): 627-638.
10. Saza S, Çevik K. KOAH tanısı almış hastalara uygulanan progresif gevşeme egzersizlerinin yorgunluk ve yaşam kalitesine etkisi. *Cukurova Med J*. 2020; 45(2): 662-671.
11. Clark LA, Reed R, Corazzini KN, Zhu S, Renn C, Jennifer Klinedinst N. COPD-Related Fatigue: A Scoping Review. *Clinical Nursing Research*. 2023; 32(5): 914-928.
12. Szymanska-Chabowska A, Juzwizyn J, Tański W, Świątkowski F, Kobecki J, Chabowski M. The fatigue and quality of life in patients with chronic pulmonary diseases. *Science Progress*. 2021; 104(3): 1-10.
13. Goërtz, Y.M.J., Braamse, A.M.J., Spruit, M.A. et al. Fatigue in patients with chronic disease: results from the population-based Lifelines Cohort Study. *Sci Rep*. 2021; 11(1): 20977.
14. Yang Y, Li Q, Mao J, Mao Z. Fatigue and health-related quality of life among patients with chronic obstructive pulmonary disease in China. *The Clinical Respiratory Journal*. 2020; 14(2): 69-180.
15. Donesky D, Janson SL, Nguyen HQ, Neuhaus J, Neilands TB, Carrieri-Kohlman V. Determinants of frequency, duration, and continuity of home walking in patients with COPD. *Geriatric Nursing*. 2011; 32(3): 178-187.
16. Salsman ML, Nordberg HO, Wittchen U, Klotsche J, Mühlhig S, Riedel O, Ritz T. Extrapulmonary symptoms of patients with asthma treated in specialist pulmonary care, *Journal of Psychosomatic Research*. 2021; 148: 22-32.
17. Adão Martins NR, Annaheim S, Spengler CM and Rossi RM (2021) Fatigue Monitoring Through Wearables: A State-of-the-Art Review. *Frontiers in Physiology*. 2021; 12: 1-25.
18. Revicki DA, Meads DM, McKenna SP, Gale R, Glendenning GA, Pokrzywinski MHA. COPD and asthma fatigue scale (CAFS): Development and psychometric assessment. *Health Outcomes Res Med*. 2010; 1(1): 5-16.
19. Arslan S, Öztunç G. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı ve astım yorgunluk ölçeği'nin geçerlilik ve güvenilirliği. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*. 2013; 15(1): 48-60.
20. Christiansen CF, Løkke A, Bregnballe V, Prior TS, Farver-Vestergaard I. COPD-Related anxiety: A systematic review of patient perspectives. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*. 2023; 18: 1031-1046.
21. Çiçek HS, Akbayır N. KOAH olan bireylerde yorgunluk ve baş etme stratejileri. *İç Hastalıkları Dergisi*. 2009; 16(3): 135-138.
22. Saadet S, Çevik K. KOAH tanısı almış hastalara uygulanan progresif gevşeme egzersizlerinin yorgunluk ve yaşam kalitesine etkisi. *Çukurova Medical Journal*. 2020; 45(2): 662-671.
23. Sonbahar H. Astımlı hastalarda ve sağlıklı kişilerde yorgunluk düzeyinin karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2015.
24. Arslan S. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı olan bireylerde yürüme egzersiz programının yorgunluk üzerine etkisi. Doktora Tezi. Kayseri: Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2012.
25. Miravittles M, Iriberry M, Barrueco M, Lleontart M, Villarrubia E, Galera J. Usefulness of the LCOPD, CAFS and CASIS scales in understanding the impact of COPD on patients. *Respiration*. 2013; 86(3): 190-200.
26. Akbal S. KOAH hastalarının günlük yaşam aktivitelerini etkileyen yorgunluğun değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2003.
27. Karakurt P, Ünsal A. Fatigue, anxiety and depression levels, activities of daily living of patients with chronic obstructive pulmonary disease. *International Journal of Nursing Practice*. 2013; 19(2): 221-231.
28. Aytaç SÖ. Kronik obstrüktif akciğer hastalarına verilen inhaler eğitimin hastaların yorgunluk düzeylerine, günlük yaşam aktivitelerine ve solunum fonksiyon testlerine etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Gaziantep: Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2015.
29. Durcan E. Hepatit C tedavisinin depresyon anksiyete yorgunluk ve yaşam kalitesi üzerine etkisi. Tıpta Uzmanlık Tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı; 2018.
30. Can G. Meme kanserli hastalarda yorgunluğun ve bakım gereksinimlerinin değerlendirilmesi. Doktora Tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2001.
31. Çınar D. Tip 2 diyabet hastalarında kronik hastalıkların tedavisinde fonksiyonel değerlendirme-yorgunluk ölçeğinin Türkçe versiyonunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması. Yüksek Lisans Tezi. Gaziantep: Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2015.
32. Taşpınar B, Gül C, Taşpınar F, Aksoy CC, Afşar E. Sigara içen genç yetişkin bireylerde dispne ve yorgunluk algısı. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2015; 6(1): 15-19.
33. Polat H, Ergüney S. The effect of reflexology applied to patients with

- chronic obstructive pulmonary disease on dyspnea and fatigue. *Rehabilitation Nursing*. 2017; 42(1): 14-21.
34. Yıldırım M. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı tanısı ile hastaneye başvuran bireylerin yorgunluk düzeylerinin belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Kayseri: Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2006.
35. Erişen M. Kronik obstrüktif akciğer hastalığına sahip hastaların yorgunluk düzeylerinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Balıkesir: Balıkesir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2019.
36. Kocabaş A. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı epidemiyolojisi ve risk faktörleri. *TTD Toraks Cerrahisi Bülteni*. 2010; 1(2): 105-113.
37. Karadağ M. KOAH tedavisinde sigaranın bırakılması. *Güncel Göğüs Hastalıkları Serisi*. 2013; 1(1): 98-104.
38. Salepci BM, Fidan A, Kırıl N, Parmaksız ET, Saraç G, Cömert SŞ, et al. Obstrüktif uyku apne sendromlu hastalarda KOAH ile astım sıklığı ve bu hastalıkların obstrüktif uyku apne sendromunun şiddeti ile uyku kalitesine etkisi. *Solunum Dergisi*. 2012; 14: 141-147.