MCBU SBED
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ DERGİSİ
MANISA CELAL BAYAR UNIVERSITY JOURNAL OF INSTITUTE OF HEALTH SCIENCE
ISSN: 2147-9607

ARAŞTIRMA MAKALESİ
RESEARCH ARTICLE
CBU-SBED, 2020, 7(3): 318 -324

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Olan Bireylerde Dispne Şiddeti ve Etkileyen Faktörler

Dyspnea Severity and Influencing Factors in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease

Aylin Helvacı[1]*, Nur İzgü[1], Leyla Özdemir[1]

[1]Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye
e-mail: aylinhelvaci94@gmail.com, akglnur@gmail.com, leylaceyran@yahoo.com
ORCID: 0000-0002-1910-2985
ORCID: 0000-0001-6343-5923
ORCID: 0000-0002-0057-8027
* Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Aylin Helvacı

Gönderim Tarihi / Received: 03.02.2020
Kabul Tarihi / Accepted: 01.04.2020
DOI: 10.34087/cbusbed.684158

Öz

Giriş ve Amaç: Tanımlayıcı-kesitsel tasarımla yürütülen bu araştırma kronik obstrüktif akciğer hastalığında (KOAH) dispne şiddeti ve etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir.
Gereç ve Yöntemler: Araştırma 6 Kasım-15 Aralık 2019 tarihleri arasında iki üniversite hastanesinin dahiliye ve göğüs hastalıkları birimine başvuran KOAH tanılı 145 hasta ile yürütülmüştür. Araştırma verileri hasta bilgi formu ve Dispne-12 ölçeği ile toplanmıştır. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler (ortalama, standart sapma, sayı, yüzde, ortanca, çeyrekler), Kruskal Wallis ve Mann-Whitney U testleri kullanılmıştır.
Bulgular: Araştırmaya katılan bireylerin yaş ortancası 66,0 (61,0-72,0) olup, çoğunluğunu erkek (%74,5) ve evre 3 KOAH tanısı ile izlenen (%37,2) bireyler oluşturmuştur. Bu araştırmada, dispne şiddetinin kadınlarda, gelir durumu düşük olan ve çalışmayan bireylerde daha yüksek olduğu ve sigara paket/yılı arttıkça dispne şiddetinin arttığı belirlenmiştir ($p<0,05$). Buna ek olarak, solunum fonksiyon testi parametreleri kötüleştikçe, KOAH evresi, hastaneye yatış ve son bir yıldaki alevlenme sayısı arttıkça dispne şiddetinin arttığı bulunmuştur.
Sonuç: Araştırma sonuçlarından hareketle, sağlık profesyonellerinin KOAH'ta dispne şiddetini değerlendirirken hastalıkla ilgili parametrelere ek olarak sosyo-demografik özellikleri de göz önünde bulundurmaları önerilmiştir.
Anahtar Kelimeler: Dispne, kronik hastalık, kronik obstrüktif akciğer hastalığı, semptom

Abstract

Objective: The descriptive cross-sectional study was conducted with the aim of determining dyspnea severity and influencing factors in Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD).
Materials and Methods: The study was conducted between 6 November and 15 December 2019 with 145 COPD patients who applied to internal medicine and chest disease clinics of two-university hospital. The data were collected using patient information form and Dypsnea-12 scale. Descriptive statistics (mean, standard deviation, frequency, percentage, median, and quartiles), Kruskal-Wallis and Mann-Whitney U tests were used to analyze the data.
Results: Median age of the participants was 66,0 (61,0-72,0), most of them were male (74.5%) and diagnosed with stage 3 COPD (37.2%). In this study, dyspnea severity was higher in women, individuals with low income level and who did not work ($p<0.05$). As the cigarette pack/year increased, dyspnea severity augmented. The severity of dyspnea rose as the pulmonary function test parameters worsened. Additionally, as deterioration of pulmonary function, COPD stage, hospitalization, and number of exacerbations in the last year, dyspnea was deteriorated ($p<0.05$).
Conclusion: Based on the study findings, health professionals were recommended to consider socio-demographic characteristics along with disease related parameters when evaluating dyspnea severity in COPD.
Keywords: Dyspnea, chronic disease, chronic obstructive pulmonary disease, symptom

1. Giriş

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH), akciğer parankim dokusundaki inflamatuvar yanıtı ile ilişkili, tedavi edilebilir ve önlenebilir bir hastalıktır [1, 2]. Bulaşıcı olmayan hastalıklar raporuna göre (DSÖ), kronik solunum hastalıkları dünyada %7 oranında görülmektedir [3]. Benzer şekilde, ülkemizde de Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre (2018) tüm solunum sistemi hastalıkları arasında %12,5 oranı ile ölüm nedenlerinde üçüncü sırada yer almaktadır [4]. Dünyada önemli mortalite ve morbidite nedeni olan KOAH, tütün kullanımı, yaşlılık, mesleki maruziyet, hava kirliliği, enfeksiyon ve genetik gibi çeşitli risk faktörleri ile ilişkilidir [2, 5, 6]. Hastalık ilerledikçe KOAH tanılı bireyler hava yolu kısıtlılığı ile birlikte dispne, öksürük, balgam artışı ve yorgunluk gibi semptomlar yaşamaktadırlar [7-9].

Dispne, KOAH tanılı bireylerde en sık görülen temel semptomlardan birini oluşturmakta ve görülme sıklığı %32,6-%70 arasında değişmektedir [10-13]. Dispne günümüze kadar farklı şekillerde tanımlanmış olmasına rağmen, Amerikan Toraks Derneği (ATS) (2012) tarafından yoğunluğu fizyolojik, psikolojik ve çevresel faktörlerden etkilenen öznel bir nefes alma rahatsızlığı olarak tanımlanmaktadır [14]. KOAH'lı hastalarda dispne gelişiminde hava yolu tıkanıklığının derecesi, pulmoner gaz değişimindeki anormallikler, solunum kas kuvveti, akciğer hiperinflamasyonu gibi birçok faktör rol almaktadır [15, 16]. Akciğer kısıtlılığındaki artış ve hastalığın ilerlemesiyle şiddetlenen dispne, bireylerde KOAH alevlenmelerine, fiziksel kısıtlılığa, yorgunluğa, günlük yaşam aktivitelerinde sınırlılığa, bağımlılık düzeyindeki artışa, ölüm korkusuna, stres, anksiyete ve depresyon gibi durumlara neden olmakta ve hastalık prognozunu daha da kötüleştirmektedir [17-20].

Dispnenin neden olduğu fonksiyonel kısıtlılıklar ve hastalık prognozunda oluşturduğu olumsuz etkileri göz önünde bulundurulduğunda, KOAH tanılı bireylerde dispnenin ayrıntılı bir şekilde değerlendirilmesi ve bu doğrultuda farmakolojik ve non-farmakolojik tedavilerin uygulanması önem taşımaktadır [21, 22]. Buna ek olarak dispnenin değerlendirilmesi ve yönetiminde unutulmaması gereken bir diğer nokta ise, dispne şiddetinin sosyo-demografik ve hastalıkla ilişkili faktörlerden de etkilenebileceğidir. Bu kapsamda literatür incelendiğinde, dispne şiddetinin yaş, cinsiyet, eğitim durumu, hastalığın süresi, evresi, evde uzun süreli oksijen kullanımı, eşlik eden komorbid durumlar ve tekrarlı hastane yatışları gibi birçok faktörle ilişkili olduğu görülmektedir [10, 16, 23, 24]. Ancak, dispne şiddetini değerlendiren araştırmaların farklı örneklem gruplarında tekrarlanması dispne şiddetini etkileyen faktörlerin daha iyi anlaşılması için önem taşımaktadır.

Bu nedenle, bu araştırma KOAH tanılı bireylerde dispne şiddetini ve etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla planlanmıştır. Dispne şiddetini etkileyen sosyo-demografik özelliklerin belirlenmesi ile sosyo-demografik açıdan risk taşıyan bireylere yönelik hizmetlerin planlanabileceği, özellikle dispne şiddeti fazla olan bireylere yönelik bireyselleştirilmiş destek programlarının oluşturulabileceği düşünülmekte, eğitim ve danışmanlık hizmetlerinin sağlanabileceği öngörülmektedir.

2. Materyal ve Metot

2.1. Araştırmanın Türü

Bu araştırma kesitsel ve tanımlayıcı tasarımla yürütülmüştür.

2.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma, Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesinin İç Hastalıkları Anabilim Dalı kliniklerinde ve Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Tıp Fakültesinin Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı klinik ve polikliniklerinde 6 Kasım ve 15 Aralık 2019 tarihleri arasında yürütülmüştür.

2.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın yapıldığı kliniklerde KOAH tanısı ile ayaktan takip edilen veya yatarak tedavi alan hastalar bu araştırmanın evrenini oluşturmuştur. Araştırma örneklemine, KOAH için Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığına Karşı Küresel Girişim Örgütü (GOLD) kriterlerini karşılayan (FEV1/FVC<%70), iletişime engel oluşturacak fiziksel/mental bir sorunu olmayan, 38 yaş ve üzerinde ve araştırmaya katılmayı kabul eden bireyler dahil edilmiştir. İletişimi engelleyecek fiziksel/mental sorunu bulunan ve araştırmaya katılmayı kabul etmeyen bireyler ise araştırmaya dahil edilmemiştir. Araştırmanın sonunda, araştırma verileri kullanılarak G* Power 3.1 yazılım programında %95 güç, α=0, 05 ve minimum etki büyüklüğü (0,3) ile Dispne-12 ölçeği ile birinci saniyedeki zorlu ekspiratuar volümü (FEV1) arasındaki korelasyon temel alınarak hesaplanan güç %92 olarak bulunmuştur.

2.4. Veri Toplama Araçları

Araştırmada verileri "Hasta Bilgi Formu" ve "Dispne-12 Ölçeği" kullanılarak toplanmıştır.

Hasta Bilgi Formu: Bu form, hastaların sosyo-demografik ve hastalıkla ilişkili klinik özelliklerini belirlemek amacıyla literatür taranarak oluşturulmuştur [10, 13, 23]. Hasta bilgi formunda, sosyo-demografik özellikler için yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum, ekonomik durum, çalışma durumu, sigara içme durumu ve sigara paket/yılını içeren 8 soru yer almıştır. Sosyodemografik özelliklerden biri olan sigara paket/yılı, klinik bakımda geçmişte sigara içmiş veya halen içmekte olan hastaların sigara maruziyetini ve bunun hastalıkla ilişkisini ortaya koymada sıklıkla kullanılmaktadır. Bu kapsamda bu araştırmada da sigara paket/yılını belirlemek amacıyla geçmişte sigara içmiş veya halen içmekte olan hastalara günlük kullandıkları ortalama sigara miktarı ve kaç yıldır sigara kullandıkları sorulmuştur. Sonrasında sigara paket/yılı hesaplamasında kullanılan aşağıdaki formülle hesaplama gerçekleştirilmiştir:

Sigara paket/yılı= Günlük içilen sigara sayısı/20 X sigara içilen yıl sayısı

Hastalıkla ilgili klinik özellikleri belirlemek için ise KOAH evresi, son bir yıldaki KOAH alevlenme sayısı, FEV1, zorlu vital kapasite (FVC) değeri, tiffeneau oranı (FEV1/FVC), evde uzun süreli oksijen kullanımı ve eşlik

eden komorbid durumları içeren toplam 7 soru yer almıştır. Hastaların KOAH evrelemesinde FEV1 değerleri temel alınmış olup, FEV1>%80 olanlar evre 1, %50<FEV1<%80 olanlar evre 2, %30<FEV1<%50 olanlar evre 3 ve FEV1<%30 olanlar ise evre 4 olarak değerlendirilmiştir.

Dispne-12 Ölçeği: Yorke ve ark. (2010) tarafından geliştirilen ve dispne şiddetini değerlendiren ölçek, dörtlü likert derecelendirmesine sahip (0: hiç, 1: hafif, 2: orta, 3: ciddi) toplam 12 maddeden oluşmaktadır [25]. Ölçeğin fiziksel ve duygusal olmak üzere iki alt boyutu bulunmaktadır. Ölçeğin ilk yedi maddesi (1-7) nefes almanın birey üzerinde oluşturduğu fiziksel zorlukları ele alan fiziksel boyutu oluştururken, son beş maddesi (8-12) ise nefes almanın depresyon, sıkıntı, stres, huzursuzluk ve sinirlilik gibi duygusal durumlara olan etkisini değerlendiren duygusal alt boyutu oluşturmaktadır. Ölçeğin fiziksel alt boyutundan en fazla 21 puan, duygusal alt boyutundan ise en fazla 15 puan alınabilmektedir. Ölçekten alınabilecek toplam puan ise 0-36 arasında değişmektedir. Ölçek puanının artması hastalar tarafından algılanan dispne şiddetinin arttığını göstermektedir. Ölçeğin orijinal çalışmasında Yorke ve ark. (2010) Cronbach alfa değerini 0,90 olarak rapor etmiştir [25]. Gök Metin ve Helvacı (2018) 'nın yaptığı Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışmasında se Cronbach alfa değerini 0,97 olarak bildirilmiştir [26].

2.5. Verilerin Toplanması

Araştırma kriterlerini karşılayan bireylere araştırmanın amacı açıklandıktan sonra, gönüllü olan bireylerin aydınlatılmış onamları alınmıştır. Aydınlatılmış onamı alınan bireylere araştırmacılar tarafından "Hasta Bilgi Formu ve "Dispne-12 Ölçeği" yüz-yüze görüşme tekniği kullanılarak uygulanmıştır.

2.6. Verilerin Analizi

Verilerin analizi SPSS 23.0 programında gerçekleştirilmiştir. Normal dağılıma uygunluk Kolmogorov-Smirnov testi, histogram ve Q-Q grafikleri kullanılarak değerlendirilmiştir. Normal dağılıma uyan FEV1 ve sigara paket/yılı için ortalama ve standart sapma kullanılmış olup, normal dağılıma uymayan diğer parametreler için (yaş, hastalık süresi, FVC, FEV1/FVC, alevlenme sayısı) ise ortanca, birinci ve üçüncü çeyrek değerleri kullanılmıştır. Kategorik değişkenlerin değerlendirilmesinde ise sıklık dağılımları (sayı, yüzde) kullanılmıştır. Normal dağılım varsayımları karşılanmadığı için nicel veriler ile Dispne-12 ölçeği arasındaki korelasyonu değerlendirmede spearman korelasyon analizinden yararlanılmıştır. Kategorik değişkenlere göre (cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum, gelir durumu, çalışma durumu, sigara içme durumu, KOAH evresi, hastaneye yatma durumu, oksijen kullanımı, komorbidite durumu), Dispne-12 ölçeği puanları arasındaki farkı değerlendirmek için ise Kruskal Wallis ve Mann-Whitney U testleri kullanılmıştır.

2.7. Araştırma Etiği

Araştırmanın yürütülebilmesi için Hacettepe Üniversitesinin girişimsel olmayan klinik araştırmalar kurulundan onay alınmıştır (Karar no: GO 19/1055). Etik kurul iznini takiben araştırmanın yürütüleceği hastanelerden kurum izinleri alınmıştır. Araştırmada Helsinki bildirgesinin tüm maddelerine uyulmuştur.

3. Bulgular

Araştırma bulguları, bu bölümde tablolarla sunulmuştur.

Tablo 1. Hastaların sosyo-demografik ve hastalıkla ilişkili klinik özellikleri (n=145)

Parametre	**n**	**%**
Yaş (yıl)	66,0 (61,0-72,0)	
Cinsiyet		
Kadın	37	25,5
Erkek	108	74,5
Eğitim durumu		
İlkokul	115	79,3
Lise	21	14,5
Lisans	9	6,2
Medeni durum		
Bekar	29	20,0
Evli	116	80,0
Ekonomik durum		
Gelir, giderden az	17	11,7
Gelir, gidere eşit	123	84,8
Gelir, giderden fazla	5	3,4
Çalışma durumu		
Çalışmıyor	134	92,4
Çalışıyor	11	7,6
Sigara içme durumu		
İçmiyor	22	15,2
İçiyor	30	20,7
Bırakmış	93	64,1
Sigara paket/yılı	29,7±1,1	
Hastalık süresi (yıl)	5,0 (2,0-12,0)	
KOAH evresi		
Evre 1	5	3,4
Evre 2	39	26,9
Evre 3	54	37,2
Evre 4	47	32,4
FEV1 (%)**	48,7±14,6	
FVC (%)	63,0 (53,0-68,0)	
FEV1/FVC (%)	68,0 (64,0-75,0)	
Alevlenme sayısı	1,0 (1,0-2,0)	
Hastanede yatma durumu		
Yatmayan	88	66,7
Yatan	57	39,3
Oksijen kullanımı		
Kullanmıyor	106	73,1
Kullanıyor	39	26,9
Komorbidite sayısı		
>3	110	75,9
≤3	35	24,1
Dispne-12 Ölçeği		
Fiziksel alt boyut	10,0 (6,0-14,0)	
Duygusal alt boyut	7,0 (2,0-11,0)	
Toplam puan	17,0 (9,0-25,0)	

** M: Ortanca, Ç1: 25. yüzdelik, Ç3: 75. Yüzdelik, **Ortalama±standart sapma kullanılmıştır.*

Araştırmaya katılan bireylerin yaş ortancası 66,0 yıl olup, araştırma örnekleminin çoğunluğunu erkekler (%74,5), ilköğretim mezunu (%79,3) ve evli (%80,0) bireyler oluşturmuştur. Hastaların %84,8'i gelir durumunu "gelir-gidere eşit" olarak tanımlamış ve %92,4'ü herhangi bir işte çalışmadığını belirtmiştir.

Hastaların sigara kullanma öyküleri sorgulandığında, 15,2'sinin sigara içme öyküsünün bulunmadığı, yarısından fazlasının (%64,1) ise sigarayı bıraktığı görülmüştür. Halen sigara içen ve geçmişte sigara içme öyküsü olan bireylerin sigara paket/yılı ortalaması 29,7±1,1 olarak hesaplanmıştır (Tablo 1). Hastalığa ilişkin özellikler incelendiğinde, hastaların KOAH tanı yılı süre ortancası 5,0 yıl olarak tespit edilmiş; hastaların %37,2'sinin Evre 3 ve %32,4'ünün Evre 4 KOAH tanısı ile takip edildiği belirlenmiştir. Solunum fonksiyon testi parametreleri incelendiğinde ise, beklenen FEV1 değeri ortalaması %48,7; FVC değeri ortancası %63,0 ve FEV1/FVC değeri ortancası ise %68,0 olarak bulunmuştur. Hastaların son bir yıl içerisinde alevlenme nedeniyle hastanede yatma veya acil servise başvurma ortancası 1,0 olarak belirlenmiştir. Katılımcıların %39,3'ü KOAH alevlenmesi nedeniyle hastanede yatmaktadır. Ayrıca, Hastaların %26,9'unun evde uzun süreli oksijen tedavisi aldığı ve %24,1'inin üç veya daha fazla komorbid hastalığı olduğu görülmüştür (Tablo 1). Hastaların Dispne-12 Ölçeği skorları ele alındığında toplam puan ortancasının 17,0 olduğu belirlenmiştir. Hastaların sosyo-demografik özellikleri ve ölçek puanları arasındaki ilişki incelendiğinde, yaş ile ölçeğin alt boyutları ve toplam puanı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (p>0,05). Cinsiyete bakıldığında, ölçek toplam puanı ortancası kadınlarda 19,0, erkeklerde ise 14,5 olarak belirlenmiş ve cinsiyete göre ölçek puanları arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir (p<0,05). Ekonomik duruma göre ölçek alt boyutları ve toplam puanının anlamlı düzeyde değişim gösterdiği belirlenmiştir (p<0,05). Çalışma durumuna göre ölçeğin fiziksel alt boyut ve toplam puanlarının istatistiksel olarak anlamlı bir değişim gösterdiği (p<0,05), ancak duygusal alt boyut puanlarında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür (p>0,05). Hastaların eğitim durumu, medeni durumu ve sigara içme durumuna göre ölçek puanları istatistiksel açıdan anlamlı bir değişim göstermemiştir (p>0,05) (Tablo 2)

Tablo 2. Hastaların sosyo-demografik özelliklerine göre ölçek puanlarının karşılaştırılması (n=145)

Parametre	**Fiziksel alt boyut**	**Duygusal alt boyut**	**Toplam puan**
	M (Ç1-Ç3)*	**M (Ç1-Ç3)***	**M (Ç1-Ç3)***
Yaş (yıl) (66,08±9,73)**	10,0 (6,0-14,0)	7,0 (2,0-11,0)	17,0 (9,0-25,0)
Test istatistiği***	r=0,118 p=0,157	r=0,098 p=0,240	r=0,123 p=0,141
Cinsiyet			
Erkek	8,0 (5,0-14,0)	6,5 (2,0-11,0)	14,5 (8,0-24,0)
Kadın	10,0 (9,0-14,0)	9,0 (6,0-10,5)	19,0 (15,0-25,0)
Test istatistiği****	Z=-1,761 p=0,078	Z=-1,945 p=0,052	Z=-1,990 **p=0,047**
Eğitim durumu			
İlkokul	10,0 (6,0-14,0)	7,0 (3,0-11,0)	17,0 (9,0-25,0)
Lise	10,0 (7,0-15,0)	8,0 (4,0-10,0)	17,0 (11,0-24,0)
Lisans	7,0 (3,0-14,0)	4,0 (0,0-6,0)	12,0 (3,0-14,0)
Test istatistiği*****	F=4,358 p=0,113	F=4,512 p= 0,105	F=4,590 p=0,101
Medeni durum			
Bekar	10,0 (8,5-13,5)	8,5 (6,0-11,5)	18,5 (15,5-24,5)
Evli	9,0 (5,0-14,0)	7,0 (2,0-10,0)	16,0 (8,0-24,5)
Test istatistiği****	Z=-1,181 p=0,237	Z=-1,557 p=0,119	Z=-1,516 p=0,129
Gelir durumu			
Gelir, giderden az	13,0 (11,0-16,0)	11,0 (9,0-13,0)	24,0 (20,0-29,0)
Gelir, gidere eşit	9,0 (5,0-13,0)	7,0 (2,0-10,0)	15,0 (8,0-23,5)
Gelir, giderden fazla	10,0 (8,0-14,0)	6,0 (0,0-9,0)	14,0 (10,0-23,0)
Test istatistiği*****	F=13,290 **p= 0,001**	F=12,238 **p=0,002**	F=13,701 **p=0,001**
Çalışma durumu			
Çalışmıyor	10,0 (6,0-15,0)	7,5 (3,0-11,0)	17,0 (10,0-25,0)
Çalışıyor	5,0 (3,5-10,5)	2,0 (0,0-7,5)	8,0 (3,5-18,0)
Test istatistiği****	Z=-2,058 **p=0,040**	Z=-1,832 p=0,067	Z=-2,104 **p=0,035**
Sigara içme durumu			
İçmiyor	10,5 (7,0-14,0)	7,5 (2,0-10,0)	17,5 (9,0-25,0)
İçiyor	9,5 (6,0-13,0)	7,5 (3,0-11,0)	17,0 (9,0-24,0)
Bırakmış	9,0 (6,0-15,0)	7,0 (2,0-10,0)	16,0 (9,0-25,0)
Test istatistiği*****	F=0,907 p=0,635	F=0,438 p=0,803	F=0,051 p=0,975
Sigara paket/yılı (29,7±1,1)**	10,0 (6,0-14,0)	7,0 (2,0-11,0)	17,0 (9,0-25,0)
Test istatistiği***	r=0,132 p=0,146	r=0,195 **p=0,031**	r=0,172 p= 0,057

* M: Ortanca, Ç1: 25. yüzdelik, Ç3: 75. yüzdelik, ** Ortalama±standart sapma değeri, *** Sperman korelasyon test değeri, **** Kruskal-Wallis test değeri, ***** Mann-Whitney U testi değeri

KOAH sınıflandırması açısından ölçek puanlarındaki değişim ele alındığında, KOAH hastalarının fiziksel alt boyut puan ortancası evre 1 için 7,0, evre 2 için 8,0, evre 3 için 9,5 ve evre 4 için ise 13,0 olarak belirlenmiş ve ölçek puan ortancasının gruplara göre istatistiksel açıdan anlamlı değişim gösterdiği bulunmuştur (p<0,05). Ancak hastalık evresine göre ölçeğin duygusal alt boyut puanları ve toplam puanlarında anlamlı bir fark tespit edilmemiştir (p>0,05). Ölçek alt boyut puanları ve toplam puanları ile beklenen FEV1, FVC ve FEV1/FVC değeri arasında negatif yönde ve istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür (p<0,05). Buna ek olarak, son bir yıldaki KOAH alevlenme sayısı ile ölçek alt boyut puanları ve toplam puanı arasında pozitif yönde ve istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunmuştur (p<0,05). Hastaneye yatma durumuna göre ölçek puanları karşılaştırıldığında, hastanede yatan bireylerin ölçek puanlarının yatmayan bireylere oranla istatistiksel olarak daha yüksek olduğu belirlenmiştir (p<0,05). Ölçeğin fiziksel, duygusal alt boyutları ve toplam puanlarına göre evde uzun süreli oksijen tedavisi kullanım durumlarında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. (p<0,05) Ancak komorbid hastalık sayısına göre ölçek puanlarında anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir (p>0,05) (Tablo 3).

Tablo 3. Hastalıkla ilgili özelliklere göre ölçek puanlarının karşılaştırılması (n=145)

Parametre	Fiziksel alt boyut	Duygusal alt boyut	Toplam puan
	M (Ç1-Ç3)*	M (Ç1-Ç3)*	M (Ç1-Ç3)*
KOAH Evresi			
Evre 1	7,0 (4,0-13,0)	6,0 (6,0-7,0)	13,0 (1,0-20,0)
Evre 2	8,0 (5,0-11,0)	6,0 (2,0-9,0)	13,0 (9,0-18,5)
Evre 3	9,5 (5,0-13,0)	7,5 (2,0-10,0)	16,5 (8,0-24,0)
Evre 4	13,0 (8,5-16,0)	9,0 (4,0-13,0)	21,0 (13,0-28,5)
Test istatistiği**	F=12,149 **p=0,007**	F=6,183 p=0,103	F=9,569 p=0,233
FEV1 (%) (48,7±14,6)**	10,0 (6,0-14,0)	7,0 (2,0-11,0)	17,0 (9,0-25,0)
Test istatistiği***	r=-0,283 **p=0,001**	r=-0,197 **p=0,018**	r=-0,253 **p=0,002**
FVC (%) (59,4±12,2)**	10,0 (6,0-14,0)	7,0 (2,0-11,0)	17,0 (9,0-25,0)
Test istatistiği***	r=-0,450 **p<0,001**	r=-0,386 **p<0,001**	r=-0,438 **p<0,001**
FEV1/FVC(%) (67,7±10,5)**	10,0 (6,0-14,0)	7,0 (2,0-11,0)	17,0 (9,0-25,0)
Test istatistiği***	r=-0,389 **p<0,001**	r=-0,392 **p<0,001**	r=-0,402 **p<0,001**
Alevlenme sayısı (1,7±1,4)**	10,0 (6,0-14,0)	7,0 (2,0-11,0)	17,0 (9,0-25,0)
Test istatistiği***	r=0,301 **p<0,001**	r=0,216 **p=0,009**	r=0,271 **p=0,001**
Hastanede yatma durumu			
Yatmayan	8,0 (5,0-11,0)	6,0 (1,5-9,0)	13,5 (7,0-20,0)
Yatan	13,0 (10,0-15,0)	9,0 (6,0-13,0)	21,0 (16,0-28,0)
Test istatistiği****	Z=-4,194 **p<0,001**	Z=-3.644 **p<0,001**	Z=-4.120 **p<0,001**
Oksijen kullanımı			
Kullanmıyor	9,0 (5,0-12,0)	6,0 (1,5-9,0)	13,5 (7,0-20,0)
Kullanıyor	13,0 (8,5-16,0)	9,0 (6,0-13,0)	21,0 (16,0-28,0)
Test istatistiği****	Z=-3,556 **p<0,001**	Z=-3,148 **p=0,002**	Z=-3,507 **p<0,001**
Komorbidite sayısı			
3'ün altında	9,0 (5,0-14,0)	6,5 (2,0-10,0)	16,0 (9,0-23,0)
3 ve üzerinde	10,0 (8,0-15,0)	9,0 (5,5-12,0)	20,0 (14,0-26,0)
Test istatistiği****	Z=-1,315 p=0,189	Z=-1,630 p=0,103	Z=-1,517 p=0,129

* M: Ortanca, Ç1: 25. yüzdelik, Ç3: 75. Yüzdelik, ** Ortalama±standart sapma değeri, *** Sperman korelasyon test değeri, **** Kruskal-Wallis test değeri, ***** Mann-Whitney U testi değeri

4. Tartışma

Bu araştırma sosyo-demografik ve hastalığa ilişkin özelliklere göre dispne şiddetini değerlendirmek amacıyla yürütülmüştür. Araştırma bulguları bütüncül olarak ele alındığında; dispne şiddetinin cinsiyet, ekonomik durum, çalışma durumu, sigara paket yılı, KOAH evresi, solunum fonksiyon testi parametreleri (FEV1, FVC, FEV1/FVC) ve son bir yıldaki alevlenme sayısına göre anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Ayrıca, bu araştırma sonucunda dispne şiddetindeki artışın hastaların evde uzun süreli oksijen kullanım oranlarını da arttırdığı belirlenmiştir. Ancak, bu araştırmada dispne şiddeti yaşa göre anlamlı bir değişim göstermemiştir (p>0,05). Literatür incelendiğinde, yaşın dispne şiddeti üzerine etkisi konusunda farklı sonuçlar bulunmaktadır. Bazı çalışmalar yaş arttıkça dispne şiddetinin arttığını ifade ederken [13, 27], bazıları ise dispne şiddetinin yaşa bağlı değişmediğini vurgulamaktadır [10, 28]. Araştırma bulguları arasındaki bu farklılığın yaş dışındaki diğer örneklem özelliklerinden kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Literatürde kadınların erkeklere göre daha fazla anksiyete ve depresyon yaşadıkları ve bu durumun dispne şiddetini arttırabileceği bildirilmiştir [29, 30]. Torres ve ark. (2007) tarafından yapılan bir çalışmada da dispne şiddetinin kadınlarda daha yüksek olduğu rapor edilmiştir [31]. Bu araştırmada da önceki araştırma bulgularına benzer şekilde dispne şiddeti, kadınlarda

erkeklere göre anlamlı derecede daha yüksek belirlenmiştir ($p<0,05$). Bu araştırmada medeni duruma göre dispne şiddetinde anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Araştırmanın bu bulgusunun da literatürle uyumlu olduğu bulunmuştur [32].

Bu araştırmada gelir durumunu "gelir-giderden az" olarak tanımlayan bireylerin daha şiddetli düzeyde dispne yaşadıkları belirlenmiştir ($p<0,05$). Gelir durumu azaldıkça dispne şiddetindeki bu artışın, sağlık hizmetlerine ulaşımda ve sağlık giderlerini karşılamada yaşanan güçlüklerden kaynaklanabileceği düşünülmüştür [32]. Ayrıca, dispne şiddeti arttıkça bireylerin fonksiyonel kapasiteleri de azalmakta ve bu durum işe devam etme ile ilgili sorunları da beraberinde getirmektedir [13]. Literatürdeki bu bulguyu destekler şekilde bu araştırmada da çalışmayan bireylerin dispne şiddetinin daha yüksek olduğu görülmüştür ($p<0,05$).

Bu araştırmada solunum testi fonksiyon parametreleri (FEV1, FVC ve FEV1/FVC) ve KOAH evresi kötüleştikçe ve alevlenme nedeniyle dispne şiddetinin de arttığı bulunmuştur. Önceki araştırma bulguları incelendiğinde, KOAH evresindeki kötüleşme ve FEV1/FVC değerlerindeki azalmanın dispne şiddetini arttıran fizyolojik değişiklikler olduğu görülmektedir [7, 33]. Bu araştırmada ayrıca dispne şiddeti artan bireylerin evde uzun süreli oksijen kullanımına daha fazla ihtiyaç duyduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde FEV1/FVC değerlerindeki kötüleşmenin dispne şiddetini ve oksijen ihtiyacını arttırdığı önceki çalışmalarda da rapor edilmiştir [34].

KOAH hastaları dispne, balgam ve öksürük şikayetlerinin artışı nedeniyle sağlık hizmetlerine başvurmakta ve şiddetli KOAH alevlenmesi yaşayan hastalar etkin tedavi için hastaneye yatırılmaktadır [13, 35]. Bu çalışmada katılımcıların %33,9'unu KOAH alevlenmesi nedeniyle hastanede yatan bireyler oluşturmuş ve bu bireylerin hastanede yatmayan bireylere göre daha şiddetli dispne yaşadıkları belirlenmiştir. Bulgularımıza benzer şekilde, Esteban ve ark. (2011) dispne şiddetindeki artışın hastaneye yatışa neden olan temel bir faktör olduğunu belirtmiştir [35]. Hastanede yatan ve yatmayan hastalar arasındaki bu farklılık, yatan hastaların havayolu kısıtlılığının artmasına bağlı olarak nefes alma süreçlerindeki bozulmalardan dolayı dispne şiddetini daha yüksek algılamalarından kaynaklanmaktadır.

5. Sonuç

Bu araştırmada dispne şiddetinin kadınlarda, gelir durumu düşük olan ve çalışmayan bireylerde daha yüksek olduğu ve sigara paket yılı arttıkça dispne şiddetinin de arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca bu araştırmada solunum fonksiyon testi parametreleri kötüleştikçe, KOAH evresi ve son bir yıldaki alevlenme sayısı arttıkça dispne şiddetinin de arttığı tespit edilmiştir. Dispne şiddetindeki artış ise hastalarda oksijen ihtiyacına neden olmakta ve evde uzun süreli oksijen kullanımını arttırmaktadır. Araştırma bulgularından hareketle, sağlık çalışanlarının KOAH'lı bireylerde dispne şiddetini değerlendirirken hastalık ve tedavi ile ilgili değişkenlere ek olarak dispne için risk oluşturabilecek sosyo-demografik değişkenleri de göz önünde bulundurmaları ve bu açıdan risk taşıyan bireylere yönelik bireyselleştirilmiş eğitim ve danışmanlık programları oluşturmaları önerilmiştir.

6. Teşekkürler

Bu araştırmanın gönüllü olarak katılan tüm hastalara içtenlikle teşekkür ederiz. Ayrıca, Hacettepe Üniversitesi Hemşirelikte Eğitim, Uygulama ve Araştırma Merkezine sağladığı desteklerden dolayı minnettarız.

References

1. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease:GOLD, Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease Report, 2019. https://goldcopd.org/ (accessed 15.01.2020)
2. Celli, BR, Decramer, M, Wedzicha, JA, Wilson, KC, Agustí, A, Criner, GJ, MacNee, W, Make, BJ, Rennard, SI, Stockley, RA, An official American Thoracic Society/European Respiratory Society statement: research questions in chronic obstructive pulmonary disease, *American journal of respiratory and critical care medicine*, 2015, 191(7), e4-e27.
3. World Health Organization (WHO), Global status report on noncommunicable diseases 2018. https://www.who.int/nmh/publications/ncd-profiles 2018/en/ (accessed 15.01.2020)
4. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), Ölüm Nedeni İstatistikleri 2018. http://www.tuik.gov.tr/Start.do (accessed 16.01.2020)
5. Postma, DS, Bush, A, Berge, M, Risk factors and early origins of chronic obstructive pulmonary disease, *The Lancet*, 2015, 385(9971), 899-909.
6. Terzikhan, N, Verhamme, KM, Hofman, A, Stricker, BH, Brusselle, GG, Lahousse, L, Prevalence and incidence of COPD in smokers and non-smokers: the Rotterdam Study, *European journal of epidemiology*, 2016, 31(8), 785-792.
7. Miravitlles, M, Ribera, A, Understanding the impact of symptoms on the burden of COPD, *Respiratory research*, 2017, 18(1), 1-11.
8. Marvel, J, Yu, TC, Wood, R, Small, M, Higgins, VS, Make, BJ, Health status of patients with chronic obstructive pulmonary disease by symptom level, *Chronic Obstructive Pulmonary Diseases: Journal of the COPD Foundation*, 2016, 3(3), 643-652.
9. Kentson, M, Tödt, K, Skargren, E, Jakobsson, P, Ernerudh, J, Unosson, M, Theander, K, Factors associated with experience of fatigue, and functional limitations due to fatigue in patients with stable COPD, *Therapeutic advances in respiratory disease*, 2016, 10(5), 410-424.
10. Sharma, S, Sharma, P, Prevalence of dyspnea and its associated factors in patients with chronic obstructive pulmonary disease, *Indian Journal of Respiratory Care*, 2019, 8(1), 36-41.
11. Carette, H, Zysman, M, Morelot-Panzini, C, Perrin, J, Gomez, E, Guillaumot, A, Burgel, P, Deslee, G, Surpas, P, Le Rouzic, O, Prevalence and management of chronic breathlessness in COPD in a tertiary care center, *BMC pulmonary medicine*, 2019, 19(95), 1-7.
12. Rabe, KF, Improving dyspnea in chronic obstructive pulmonary disease: optimal treatment strategies, *Proceedings of the American Thoracic Society*, 2006, 3(3), 270-275.
13. Stephenson, JJ, Wertz, D, Gu, T, Patel, J, Dalal, A.A, Clinical and economic burden of dyspnea and other COPD symptoms in a managed care setting, *International journal of chronic obstructive pulmonary disease*, 2017, 12, 1947-1959.
14. Parshall, MB, Schwartzstein, RM, Adams, L, Banzett, RB, Manning, HL, Bourbeau, J, Calverley, PM, Gift, AG, Harver, A, Lareau, SC, An official American Thoracic Society statement: update on the mechanisms, assessment, and management of dyspnea, *American journal of respiratory and critical care medicine*, 2012, 185(4), 435-452.
15. Coccia, CB, Palkowski, GH, Schweitzer, B, Motsohi, T, Ntusi, N, Dyspnoea: Pathophysiology and a clinical approach, *SAMJ: South African Medical Journal*, 2016, 106(1), 32-36.
16. Antoniu, SA, Descriptors of dyspnea in obstructive lung diseases, *Multidisciplinary respiratory medicine*, 2010, 5(3), 216-219.

17. Kapısız, Ö, Eker, F, Evaluation of the relationship between the levels and perceptions of dyspnea and the levels of anxiety and depression in chronic obstructive pulmonary disease (COPD) patients, *Psikiyatri Hemşireleri Derneği*, 2018, 9(2), 88-95.
18. O'Donnell, DE, Laveneziana, P, Dyspnea and activity limitation in COPD: mechanical factors, *COPD: Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 2007, 4(3), 225-236.
19. Elbehairy, AF, O'Donnell, CD, Elhameed, A, Vincent, SG, Milne, KM, James, MD, Webb, KA, Neder, JA, O'Donnell, DE, Network, C.R.R, Low resting diffusion capacity, dyspnea, and exercise intolerance in chronic obstructive pulmonary disease, J*ournal of Applied Physiology*, 2019, 127(4), 1107-1116.
20. Gruenberger, JB, Vietri, J, Keininger, DL, Mahler, DA, Greater dyspnea is associated with lower health-related quality of life among European patients with COPD, *International journal of chronic obstructive pulmonary disease*, 2017, 12, 937-944.
21. Mulhall, P, Criner, G, Non-pharmacological treatments for COPD, *Respirology*, 2016, 21(5), 791-809.
22. Pradella, CO, Belmonte, GM, Maia, MN, Delgado, CS, Luise, A.P.T, Nascimento, O.A, Gazzotti, MR, Jardim, JR, Home-based pulmonary rehabilitation for subjects with COPD: a randomized study, *Respiratory care*, 2015, 60(4), 526-532.
23. Skoczyński, S, Zejda, J, Brożek, G, Glinka, K, Waz, S, Kotulska, B, Barczyk, A, Clinical importance of sex differences in dyspnea and its sex related determinants in asthma and COPD patients, *Advances in Medical Sciences*, 2019, 64(2), 303-308.
24. Anzueto, A, Miravitlles, M, Pathophysiology of dyspnea in COPD, *Postgraduate medicine*, 2017, 129(3), 366-374.
25. Yorke, J, Moosavi, SH, Shuldham, C, Jones, PW, Quantification of dyspnoea using descriptors: development and initial testing of the Dyspnoea-12, *Thorax*, 2010, 65(1), 21-26.
26. Gok Metin, Z, Helvacı, A, Validity and Reliability of Turkish Version of the Dyspnea-12 Scale, *Journal of Hacettepe University Faculty of Nursing*, 2018, 5(2), 102-115.
27. Al-Gamal, E, Yorke, J, Perceived breathlessness and psychological distress among patients with chronic obstructive pulmonary disease and their spouses, *Nursing & health sciences*, 2014, 16(1), 103-111.
28. Martinez, CH, Diaz, AA, Parulekar, AD, Rennard, SI, Kanner, RE, Hansel, NN, Couper, D, Holm, KE, Hoth, KF, Curtis, JL, Age-related differences in health-related quality of life in COPD: an analysis of the COPD Gene and SPIROMICS cohorts, *Chest*, 2016, 149(4), 927-935
29. Kokturk, N, Kilic, H, Baha, A, Lee, SD, Jones, PW, Sex difference in chronic obstructive lung disease. Does it matter? A concise review, *COPD: Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 2016, 13(6), 799-806.
30. Guenette, JA, Jensen, D, Webb, KA, Ofir, D, Raghavan, N, O'Donnell, DE, Sex differences in exertional dyspnea in patients with mild COPD: physiological mechanisms, *Respiratory physiology & neurobiology*, 2011, 177(3), 218-227.
31. De Torres, JP, Casanova, C, Garcini, AM, Aguirre-Jaime, A, Celli, BR, Gender and respiratory factors associated with dyspnea in chronic obstructive pulmonary disease, *Respiratory research*, 2007, 8(18), 1-7.
32. Eisner, MD, Blanc, PD, Omachi, TA, Yelin, EH, Sidney, S, Katz et al, Socioeconomic status, race and COPD health outcomes, *Journal of Epidemiology & Community Health*, 2011, 65(1), 26-34.
33. Christensen, VL, Holm, AM, Cooper, B, Paul, SM, Miaskowski, C, Rustøen, T, Differences in symptom burden among patients with moderate, severe, or very severe chronic obstructive pulmonary disease, *Journal of pain and symptom management*, 2016, 51(5), 849-859.
34. Ghobadi, H, Ahari, SS, Kameli, A, Lari, SM, The relationship between COPD assessment test (CAT) scores and severity of airflow obstruction in stable COPD patients, Tanaffos, 2012, 11(2), 22-26.
35. Esteban, C, Quintana, JM, Aburto, M, Moraza, J, Arostegui, I, Espana, PP, et al, The health, activity, dyspnea, obstruction, age, and hospitalization: prognostic score for stable COPD patients, Respiratory medicine, 2011, 105(11), 1662-1670.

http://edergi.cbu.edu.tr/ojs/index.php/cbusbed isimli yazarın CBU-SBED başlıklı eseri bu Creative Commons Alıntı-Gayriticari4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.

