

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Akut Atağında Cinsiyetin Fiziksel, Fizyolojik ve Klinik Özelliklere Etkisi

Effects of Gender on Physical, Physiological, and Clinical Characteristics in Acute Exacerbation of Chronic Obstructive Pulmonary Disease

Naciye Vardar Yağlı¹, Melda Sağlam¹, Deniz İnal İnce¹, Arzu Topeli², Ebru Çalık Kütükcü¹, Hülya Arıkan¹

¹Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara, Türkiye

²Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Ünitesi, Ankara, Türkiye

Özet

Amaç: Kronik obstrüktif akciğer hastalığında (KOAHA) cinsiyetler arasında klinik, algısal ve yapısal faktörlerden kaynaklanan bazı farklılıklar görülebilmektedir. Bu çalışmada cinsiyetin KOAHA akut atağının fiziksel fizyolojik ve klinik özelliklerine etkisinin araştırılması amacıyla planlandı.

Gereç ve Yöntemler: Çalışmaya KOAHA akut atağı nedeniyle izlenen 71 olgu (44 erkek, 27 kadın) alındı. Fiziksel ve demografik özellikler, vital bulgular, ilk yatış bulguları, eşlik eden sorunlar, arteriyel kan gazı değerleri ve akciğer radyografisi bulguları kaydedildi. Bilinç düzeyi Glasgow Koma Skalası kullanılarak belirlendi. Akut Fizyoloji ve Kronik Sağlık Değerlendirmesi II (APACHE II) puanı, Charlson Komorbidite İndeksi puanı ve Ottawa KOAHA Risk Skalası puanı hesaplandı. Fonksiyonel düzey, fonksiyonel durum skalası ile belirlendi. Egzersiz kapasitesi sorgulandı. Olgulara uygulanan tedaviler (medikal tedavi, solunum desteği, fizyoterapi) kaydedildi.

Bulgular: KOAHA akut atağında olan erkek ve kadın olgularda yaş, semptom ve bulgular, akciğer radyografisi bulguları, egzersiz kapasitesi, Charlson Komorbidite İndeksi puanı, Ottawa KOAHA Risk Skalası puanı birbirine benzerdi ($p>0,05$). Erkeklerin sigara öyküsü anlamlı olarak daha yüksek; fonksiyonel kapasite ise anlamlı olarak daha düşüktü ($p<0,05$). Kadınların vücut kitle indeksi, APACHE II puanı ve akut fizyoloji skoru, erkeklerden anlamlı olarak daha yüksekti ($p<0,05$). Erkek ve kadın bireyler arasında medikal tedavi, solunum desteği ve fizyoterapi uygulamaları ve hastanede kalış süresi açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p>0,05$).

Sonuç: KOAHA akut atağında kadın ve erkek hastalar; fiziksel, fizyolojik ve klinik özellikler açısından farklılık göstermektedir. Kadınlarda sigara öyküsü daha azdır ve günlük yaşama katılımları daha iyidir. KOAHA akut atağında kadın olguların hastalık şiddeti daha fazla olmasına rağmen, fizyoterapi uygulamaları ve diğer tedaviler kadın ve erkeklerde aynı oranda uygulanmaktadır. (Yoğun Bakım Derg 2015; 6: 27-33)

Anahtar sözcükler: Kronik obstrüktif akciğer hastalığı, akut atak, cinsiyet, fizyoterapi

Geliş Tarihi: 20.09.2014 **Kabul Tarihi:** 07.05.2015

Abstract

Objective: Differences can be observed between genders in chronic obstructive pulmonary disease (COPD) arising from clinical, perceptual, and structural factors. The purpose of this study was to investigate the effects of gender on physical and physiological characteristics in acute exacerbation of COPD.

Material and Methods: Seventy-one patients with acute exacerbation of COPD (44 males, 27 females) participated in this study. Physical and demographical characteristics, vital signs, admission findings, comorbidities, arterial blood gas values, and chest radiography findings were recorded. Level of consciousness was determined using the Glasgow coma scale. Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II (APACHE II) score, acute physiology score, Charlson Comorbidity Index score, and Ottawa COPD Risk Scale score were calculated. Functional level was determined using the Functional Status Scale. Exercise capacity was analyzed. Treatments conducted for the subjects (medical treatment, respiratory support, and physiotherapy) were recorded.

Results: Male and female subjects with acute exacerbation of COPD were similar in terms of age, signs and symptoms, chest radiography findings, exercise capacity, Charlson Comorbidity Index score, and Ottawa COPD Risk Scale score ($p>0,05$). Females' body mass index, APACHE II score, acute physiology score were significantly higher than those of males ($p<0,05$). The smoking history was significantly higher and functional capacity was lower in male subjects than in females ($p<0,05$). There were no significant differences in medical treatment, respiratory support, physiotherapy applications, and length of hospital stay between males and females ($p>0,05$).

Conclusion: Male and female patients with acute exacerbation of COPD had physical, physiological, and clinical differences. Smoking history was low, and their participation in daily life activities was less impaired. Physiotherapy applications and other treatments performed were similar between females and males, despite a higher disease severity in females. (Yoğun Bakım Derg 2015; 6: 27-33)

Keywords: Chronic obstructive pulmonary disease, acute exacerbation, gender, physiotherapy

Received: 20.09.2014 **Accepted:** 07.05.2015

Giriş

Kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAHA), ilerleyici hava akımı obstrüksiyonu ile karakterize, tüm dünyada ve ülkemizde önemli oran-

da mortalite ve morbiditeye neden olan, sosyal, sağlık ve ekonomik sorunlara yol açan kronik bir hastalıktır (1). Mortalite oranındaki artış nedeniyle, 2020 yılına kadar dünyada üçüncü önde gelen ölüm nedeni olması beklenmektedir (2). KOAHA, erkeklerde daha yaygın olmasına

Yazışma Adresi / Address for Correspondence: Dr. Naciye Vardar Yağlı, e.posta: naciyevardar@yahoo.com

DOI: 10.5152/dcbbyd.2015.744

©Telif Hakkı 2015 Türk Dahili ve Cerrahi Bilimler Yoğun Bakım Derneği - Makale metnine www.dcyogunbakim.org web sayfasından ulaşılabilir.

©Copyright 2015 by Turkish Society of Medical and Surgical Intensive Care Medicine - Available online at www.dcyogunbakim.org

rağmen sigara içme oranındaki artış ve iç ortam kirliliğine daha fazla maruz kalma nedeniyle görülme sıklığı kadınlar arasında da hızla artmaktadır (3).

Kronik obstrüktif akciğer hastalığında kadınlar ve erkekler arasında fizyolojik özellikler ve hastalığın seyrinde de bazı farklılıklar bulunmaktadır (4). KOAH'ta hastalığın doğal seyri gibi klinik faktörler, hava yolu boyutu gibi yapısal özellikler, semptom bildirme oranları ile ilgili sosyal durumlar nedeni ile kadınlar ve erkekler arasında farklılık gösterebilmektedir (5). Bu durumun cinsiyetler arasında sigara tktm oranındaki ve sigaranın olumsuz etkilerine olan duyarlılıktaki farklılıklardan kaynaklanabileceği düşünülmektedir (6). Kadın KOAH hastalarında hastalığın seyri daha iyi olduğunu ifade eden çalışma sonuçlarının yanı sıra, (3, 7); kadınlarda atak sayısının ve dispne skorlarının daha yüksek, yaşam kalitesi skorlarının daha düşük, (4); hastalık Şiddeti (8), hastaneye yatış sıklığı (6) ve mortalite oranlarının (9) daha yüksek olduğunu gösteren çalışma sonuçları da bulunmaktadır.

Kronik obstrüktif akciğer hastalığı akut atağı, hastanın solunum yolu semptomlarında günlük gözlemlenen normal değişikliğin ötesinde ve ilaç değişikliğine yol açan bir kötüleşme ile karakterize akut olay olarak tanımlanmaktadır (10). Hastalar arasında atak sıklığı değişim göstermektedir. Atak riski, atak sayısını belirleyen en önemli faktördür. Hava akımı kısıtlanmasında artış; atak sıklığı ve mortalite riskini arttırmaktadır (11). Sık atak geçiren kişilerde daha fazla semptom görülmektedir (12, 13). KOAH'lı hastalar akut atak sırasında yoğun bakıma yatırılarak tedavi edilebilmektedir. (14). Hastaneye yatışın gerekli olduğu ataklarda yaşam kalitesinde bozulma (12), akciğer fonksiyonlarında azalma (15) ve mortalite artışı (11), hastalığın doğal seyri etkileyebilir. Bu nedenle akut atak dönemlerinde hastaların fiziksel ve fizyolojik özelliklerinin belirlenmesi önem taşımaktadır.

Kadınlar ve erkekler arasında KOAH akut atağındaki farklılıkları araştıran az sayıda çalışma bulunmaktadır (5, 14). Kadınlarda acile başvuru öncesi ilaç kullanma oranı ve acile başvuru oranı daha düşüktür: İzlemede erkeklerin atakları daha uzun sürelidir ve atakların tekrarlama oranı daha fazladır. KOAH'ta atak döneminde algısal farklılıklar da olabilmektedir (5). Erkeklerde mortalite oranı daha fazladır (14). KOAH akut atağında kadın ve erkek hastalarda hastaneye yatış sırasındaki klinik özellikler ve uygulanan tedavilere ilişkin bir bilgi bulunmamaktadır.

Kronik obstrüktif akciğer hastalığı ilerleyici bir hastalık olduğundan; akut ataklar hastalığın seyri ve uygulanan tedavileri etkileyebildiğinden, akut atağın KOAH'lı kadın ve erkeklerdeki klinik görünümünün ve uygulanan tedavilerin araştırılması önem kazanmaktadır. Bu nedenle KOAH'ın kadın ve erkeklerde hastalığın seyrinde oluşturabileceği etkileri araştıran bu çalışmada, KOAH akut atağındaki hastalarda cinsiyetin klinik özellikler ve uygulanan tedavilere etkilerinin araştırılması amaçlandı.

Gereç ve Yöntemler

Retrospektif olarak gerçekleştirilen bu çalışmaya, KOAH akut atağı nedeniyle yoğun bakım nitesinde Ekim 2012-Temmuz 2014 tarihleri arasında Hacettepe niversitesi bünyesindeki dokuz yataklı dahili yoğun bakım ünitesinde ve dahiliye servislerinde yatarak takip edilen; solunum fizyoterapi istemi yapılan 71 hasta (44 erkek, 27 kadın) alındı. Hastaların dosyalarında yer alan medikal kayıtları ve fizyoterapi kayıtları gözden geçirildi. Bilgiler veri toplama formuna aktarıldı. KOAH akut atağı nedeniyle yoğun bakımda takip edilen ve fizyoterapi uygulanan erkek ve kadın olguların klinik özellikleri karşılaştırıldı. Retrospektif olarak planlanması nedeniyle hastalardan onay alınmadı. Çalışma için Hacettepe Üniversitesi Etik Kurulu tarafından onay alındı.

Olguların dosyalarındaki medikal kayıtlardan fiziksel ve demografik özellikleri, yoğun bakıma ilk yatışta hasta için kaydedilen ilk vital bulgular, tam kan sayımı değerleri, albümin düzeyi, arteriyel kan gazı parametreleri (arteriyel pH, arteriyel karbondioksit parsiyel basıncı [PaCO₂], arteriyel oksijen parsiyel basıncı [PaO₂], bikarbonat düzeyi [HCO₃] ve arteriyel oksijen satürasyonu değerleri [SaO₂]) ve akciğer grafisi bulguları kaydedildi (16). Akciğer grafisi bulguları, olguların medikal kayıtlarından alındı. Değerlendirmeyi yapan hekim kaydedilmedi. Çalışmanın yapıldığı yoğun bakım ünitesinde genel bir uygulama olarak, akciğer grafisi yoğun bakım sorumlusu ve göğüs hastalıkları uzmanı tarafından ve gerektiğinde radyolog tarafından değerlendirilmektedir.

Olguların bilinç düzeyi Glasgow Koma Skalası kullanılarak belirlendi (17). Akut fizyoloji skoru ve Akut Fizyoloji ve Kronik Sağlık Değerlendirmesi II (APACHE II) değerleri hesaplandı (18). Hastanın fizyoterapi kayıtlarında yer alan ve akut atak öncesi fonksiyonel düzeylerini ifade eden Fonksiyonel Durum Skalası puanı (19) kaydedildi. Fonksiyonel durum skalası, puan aralığı 0-4 puan aralığında değerren bir kategori skalasıdır. Düşük puanlar hastanın fonksiyonel düzeyinin daha iyi durumda olduğunu gösterir (20).

Olgularda eşlik eden sağlık sorunlarının varlığı kaydedildi ve Charlson Komorbidite İndeksi puanı hesaplandı (21). Bu indekste yer alan ve 1-6 puan arasında derecelendirilen 19 hastalık arasından, hastanın her ek hastalığı için uygun puan verildi; bu puanların toplamı ile total puan elde edildi.

Ottawa KOAH Risk Skalası KOAH akut atağında olan hastalarda, kısa dönem klinik sonuçları öngörmek amaı ile geliştirilmiştir. Medikal yk, değerlendirme bulguları ve laboratuvar bulgularından elde edilen sonuçlar 0-10 puan arasında puanlanır. Yüksek puanlar atak riskinin arttığını gösterir. "0" puan düşük risk, "1-2 puan" orta risk, "3-4 puan" yüksek risk ve "5->10 puan" ise yüksek risk olarak sınıflanır (13). Atak Şiddeti Anthonisen Sınıflama Sistemi'ne göre belirlendi. Bu sınıflama sistemi majör semptomların sayısına dayanır. Atak Şiddeti Şiddetli, orta ve hafif olarak sınıflanır (10).

Kronik obstrüktif akciğer hastalığı akut atağı geçiren olgulara sorumlu doktorun kararı ile yoğun bakım ekibi tarafından standart medikal tedavi (antibiyotik, bronkodilatatör, kortikosteroid, mukolitik, teofilin) ve gerekli olduğunda solunum desteği (noninvaziv ve invaziv mekanik ventilasyon) uygulandı. Olgulara yapılan solunum fizyoterapi uygulamaları (mobilizasyon, solunum egzersizi, bronşiyal drenaj) kaydedildi. Hastalar hemodinamik olarak stabil olduklarında mobilize edildi (yatak içi, sandalyede oturma, ayakta durma yürüme) (22). Solunum egzersizleri aktif solunum teknikleri döngüsü ile günde bir kez uygulandı. Sekresyonlarda artış, etkisiz öksürük ve skltasyonda kaba raller olduğunda, aktif solunum teknikleri döngüsünün torakal ekspansiyon egzersizi bölümüne manuel teknikler eklendi. Solunum fizyoterapisi hastanın klinik durumu ve ihtiyaçları doğrultusunda, hasta yoğun bakımda yattığı sürece, 15-30 dakika süre ile günde bir kez uygulandı (16).

İstatistiksel analiz

İstatistiksel analiz Statistical Package for the Social Sciences 17.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, ABD) kullanılarak yapıldı. Değerrenler için frekans, yüzde, ortalama±standart sapma (SS) ve median (minimum-maksimum) hesaplandı. Normal dağılıma uygunluk Shapiro-Wilk test ile değerlendirildi. Kadın ve erkek KOAH akut atak gruplarında normal dağılıma uyan değerrenler için Student t-testi, normal dağılıma uymayan değerrenler (sigara yks, PaO₂, SaO₂, hematokrit, lökosit, trombosit, yoğun bakımda kalış süresi) ile ordinal veriler için Mann-Whitney U testi kullanılarak karşılaştırıldı. Sayımla belirlenen (nominal) değerrenler için Ki-kare testi kullanıldı (23). Yanılma olasılığı p<0,05 olarak alındı.

Tablo 1. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı akut atağı olan erkek ve kadın olguların fiziksel ve demografik özelliklerinin karşılaştırılması

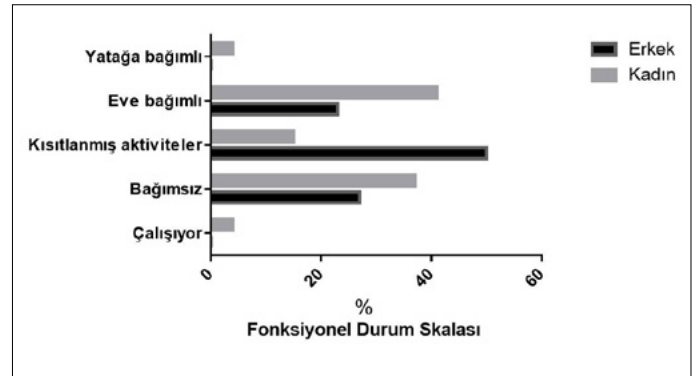
Değişken	Erkek (n=44)	Kadın (n=27)	p değeri
Yaş (yıl)	65,36±10,10	67,70±12,16	0,406
Boy (cm)	171,19±7,23	157,20±6,90	<0,0001*
Vücut ağırlığı (kg)	74,34±16,76	75,48±25,20	0,824
Vücut kitle indeksi (kg/m ²)	25,12±5,04	30,19±9,49	0,017*
Vücut kitle indeksi ≤21 (n, %)	10 (23)	6 (22)	0,629
Sigara öyküsü (paket x yıl)*	37,50 (0-100)	0 (0-60)	<0,0001*
Charlson Komorbidite İndeksi (0-33 puan)*	2 (1-6)	2 (1-6)	0,117
Komorbidite sayısı (n, %)			
0	8 (18)	5 (18)	
1-3	34 (77)	22 (81)	0,188
4-6	5 (11)	0	
Ottawa KOAH Risk Skalası			
(0-10 puan)*	3 (1-10)	3 (1-8)	0,550
Orta (n, %)	10 (23)	7 (26)	
Yüksek (n, %)	15 (34)	10 (37)	
Çok Yüksek (n, %)	19 (43)	10 (37)	

*p<0,05. *Median (minimum-maksimum). KOAH: Kronik obstrüktif akciğer hastalığı

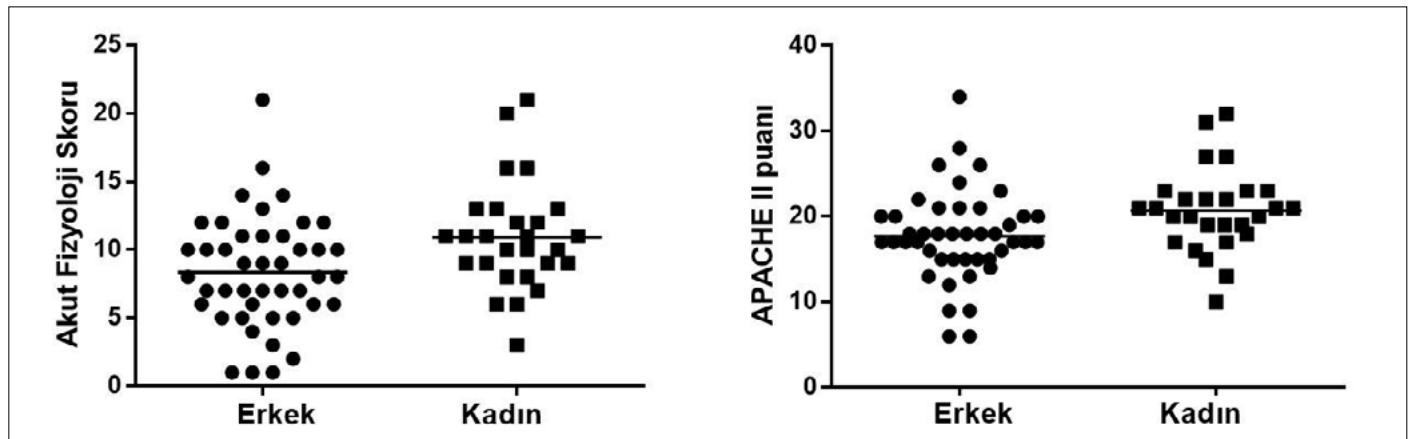
Bulgular

Çalışmaya alınan KOAH akut atağındaki bireylerin fiziksel ve fizyolojik özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir. Çalışmaya alınan olguların 44'ü erkek (%61,9) ve 27'si kadındı (%38). İki gruptaki olguların yaş (p=0,406) ve vücut ağırlığı (p=0,824) birbirine benzerdi (Tablo 1). KOAH akut atağındaki erkek olguların boy uzunluğu kadınlardan anlamlı olarak fazla (p<0,0001, Tablo 1); vücut kitle indeksi değerleri ise, anlamlı olarak daha düşüktü (p=0,017, Tablo 1). Erkek olguların ortalama sigara öyküsü kadınlardan anlamlı olarak daha fazlaydı (p<0,0001, Tablo 1). KOAH akut atağında olan erkek olguların atak öncesi fonksiyonel düzeydeki kısıtlanma kadınlardan anlamlı olarak düşüktü (p=0,024, Şekil 1).

Akut ataktaki kadın ve erkek olguların yoğun bakıma yatıştaki vital bulguları, arteriyel kan gazı değerleri, tam kan sayımı ve biyokimya değerleri birbirine benzerdi (p>0,05, Tablo 1). Erkek olguların APACHE II (17,70±5,31 puan) ve akut fizyoloji skoru ortalama değerleri (8,36±4,10



Şekil 1. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı akut atağındaki kadın ve erkek olguların Fonksiyonel Durum Skalası ile belirlenen fonksiyonel düzeylerinin karşılaştırılması (p=0,024)



Şekil 2. a,b. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı akut atağındaki kadın ve erkek olguların (a) akut fizyoloji skoru ve (b) APACHE II puanlarının karşılaştırılması (Akut fizyoloji skoru için p=0,012 ve APACHE II puanı için p=0,018)

Tablo 2. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı akut atağı olan erkek ve kadın olguların ilk yatıştaki fiziksel ve fizyolojik özelliklerinin karşılaştırılması

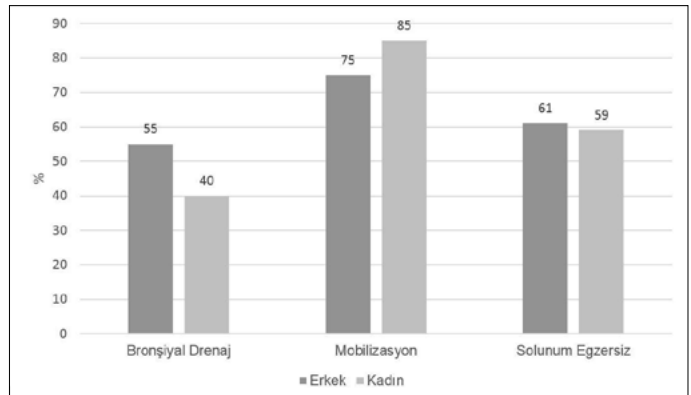
Değişken	Erkek (n=44)	Kadın (n=27)	p değeri
Vital bulgular			
Kalp hızı (atım/dk)	97,18±18,64	94,96±20,63	0,650
Sistolik kan basıncı (mmHg)	126,61±21,49	128,51±27,48	0,760
Diastolik kan basıncı (mmHg)	75,11±12,62	72,48±15,93	0,470
Solunum frekansı (soluk/dk)	26,88±6,76	27,88±5,81	0,511
Arteriyel kan gazları			
pH	7,29±0,08	7,31±0,11	0,565
PaCO ₂ (mmHg)	70,66±18,66	67,56±19,04	0,505
HCO ₃ ⁻ (mEq/L)	33,21±7,29	33,45±8,74	0,908
PaO ₂ (mmHg)*	70,85 (41-251,40)	85,60 (49-251,40)	0,346
SaO ₂ (%)*	91,85 (65-99,70)	92 (50-100)	0,926
Laboratuvar bulguları			
Albümin (g/dL)	3,32±0,49	3,55±0,64	0,121
Hemoglobin (g/dL)	13,61±2,37	13,34±2,53	0,920
Hematokrit (%)*	41,60 (16,90-57,10)	43,30 (22,40-55,30)	0,772
Lökosit (mm ³)*	10100 (4100-17000)	8700 (5700-18900)	0,832
Trombosit (x10 ³ /μL)*	230 (39-791)	227 (79-552)	0,570
Bilinç düzeyi			
Glasgow Koma Skalası (0-15 puan)	15 (10-15)	15 (11-15)	0,872
Atak şiddeti			
şiddetli (n, %)	13 (30)	12 (44)	
Orta (n, %)	21 (47)	13 (48)	0,588
Hafif (n, %)	5 (11)	2 (7)	

*Median (minimum-maksimum).PaCO₂: arteriyel karbondioksit parsiyel basıncı, PaO₂:arteriyel oksijen parsiyel basıncı, HCO₃⁻: bikarbonat düzeyi, SaO₂: arteriyel oksijen satürasyonu

puan), kadın olguların değerlerinden (APACHE II: 20,70±4,83 puan; akut fizyoloji skoru:10,92±3,98 puan) anlamlı olarak daha düşükü (APACHE II için p=0,018; akut fizyoloji skoru için p=0,012, şekil 2).

Sekiz (%18) erkek olguda ve bir (%4) kadın olguda kor pulmonale (p=0,075); 13 (%30) erkek ve 16 (%59) kadın olguda konjestif kalp yetmezliği (p=0,024); altı (% 13) erkek ve üç (%11) kadın olguda diyabet (p=0,756) olduğu belirlendi. İki gruptaki olguların Charlson Komorbidite İndeksi puanları (p=0,117) ve komorbidite sayıları (p=0,188) birbirine benzerdi (Tablo 1). Kadın ve erkek olguların Ottawa KOAH Risk Skalası puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı (p=0,550, Tablo 1).

Akut atak ile izlenen erkek ve kadın bireylerin tamamında dispne şikayeti vardı. Otuz sekiz erkek (%86) ve 18 kadın bireyde (%67) öksürük; 34 erkek (%77) ve 18 kadın bireyde (%67) balgam şikayeti olduğu saptandı (p>0,05). Yirmi bir erkek (%48) ve 15 kadın (%56) hastada siyanoz, 28 (%64) erkek ve 17 (%63) kadın hastada yardımcı solunum kası aktivitesi; 16 (%36) erkek ve yedi (% 6) kadın hastada interkostal retraksiyon olduğu belirlendi. İki grup arasında atak şiddetinin klinik göstergeleri (siyanoz, yardımcı solunum kası aktivitesi, interkostal retraksiyon) açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı (p>0,05). KOAH atağındaki kadın ve erkek Glasgow Koma Skalası ile değerlendirilen bilinç düzeyi birbirine benzerdi (p>0,05, Tablo 2). On altı (%36) erkek ve 17 (%63) kadın olguda pnömoni olduğu saptandı (p>0,05). İki (%7) kadın olguda pulmoner ödem olduğu belirlendi; erkek olgularda pulmoner ödem varlığına rastlanmadı (p>0,05). Kadın ve erkeklerin Anthonisen Sınıflama Sistemi

**şekil 3. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı akut atağındaki kadın ve erkek olgularda fizyoterapi uygulamalarının karşılaştırılması**

ile belirlenen atak şiddeti değerleri arasında anlamlı bir farklılık yoktu (p=0,588, Tablo 2).

Yoğun bakımdaki izlem sürecinde kaydedilen akciğer radyografisi bulgularına göre, dört (%9) erkek ve beş kadın (%19) olguda atelektazi, 28 (%64) erkek ve 18 (%67) kadın olguda infiltrasyon; üç (%7) erkek ve iki (7) kadın olguda konsolidasyon; beş (%11) erkek ve bir (%4) kadın olguda plevral efüzyon, ve bir erkek (%2) olguda pnömotoraks olduğu izlendi (p>0,05).

Erkek ve kadın bireyler arasında standart medikal tedavi, solunum

Tablo 3. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı akut atağı olan erkek ve kadın olgularda uygulanan yaklaşımlarının dağılımının ve yoğun bakımda kalış süresinin karşılaştırılması

Değişken	Erkek (n=44)	Kadın (n=27)	p değeri
Standart medikal tedavi			
Antibiyotik (n, %)	32 (73)	21 (77)	0,428
Bronkodilatatör (n, %)	39 (88)	23 (85)	0,723
Kortikosteroid (n, %)	27 (61)	17 (63)	0,431
Mukolitik (n, %)	4 (9)	1 (4)	0,643
Teofilin (n, %)	24 (55)	12 (44)	0,469
Mekanik ventilasyon			
İnvaziv ventilasyon (n,%)	10 (23)	4 (15)	0,362
Noninvaziv ventilasyon (n,%)	32 (72)	20 (74)	
Fizyoterapi			
Solunum egzersizi (n, %)	27 (61)	16 (59)	0,538
Mobilizasyon (n, %)	33 (75)	23 (85)	0,238
Bronşiyal drenaj (n, %)	24 (23)	11 (40)	0,188
Yoğun bakım kalış süresi (gün)*	7,83 (1-53,17)	7,50 (1,93-24,91)	0,547

*Median (minimum-maksimum)

desteği ve fizyoterapi uygulamalarının dağılımı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p>0,05$, Tablo 3, Şekil 3). İki grubun yoğun bakımda kalış süreleri birbirine benzerdi ($p=0,547$, Tablo 3). İki erkek (%5) olgu yoğun bakımdaki takip sırasında kaybedildi; kadın olgular arasında kaybedilen olmadı.

Tartışma

Bu çalışma KOAH akut atak ile hastanede yatan hastalarda cinsiyetin fiziksel, fizyolojik ve klinik özelliklere olan etkisini araştırmak için yapıldı. Çalışmamızın sonucunda, erkek ve kadın olgularda atak öncesi faktörlerin (sigara öyküsü, fonksiyonel düzey), yoğun bakıma yatış sırasındaki fiziksel (vücut kitle indeksi) ve fizyolojik özelliklerin (akut fizyoloji skoru ve APACHE II puanı ile değerlendirilen hastalık şiddeti) birbirinden farklı olduğu gösterildi. Erkek olguların sigara öyküsü, kadın olgularla karşılaştırıldığında belirgin olarak fazla; vücut kitle indeksi değerleri daha düşük; atak öncesi fonksiyonel kapasiteleri daha kötü ve hastalık şiddetleri daha düşüktü.

Çalışmamızda KOAH akut atağı nedeniyle yoğun bakım ünitesinde takip edilen erkek olguların sayısı ($n=44$) kadın olgulardan ($n=27$) daha fazlaydı. KOAH'ın erkek olgularda daha sık görülmesi (3), atak sıklığının daha fazla olması (3, 4), erkeklerin semptomlar nedeniyle acile başvuru oranlarının daha fazla olması (24) ve kadınlarda KOAH'ın prognozunun daha iyi olması (3) bu sonucun nedeni olabilir. Cinsiyet farklılığı erkeklerin daha uzun süreli, daha düzenli ve daha çok sigara tüketmesi; mesleki nedenlerle toz ve partiküllerle daha çok karşılaşmaları ile açıklanmaktadır (25).

Kronik obstrüktif akciğer hastalığının gelişiminde en önemli faktör sigara içilmesidir. Çalışmamız, KOAH atağı nedeni ile yoğun bakım ünitesinde takip edilen erkek hastalarda sigara öyküsünün kadın hastalardan belirgin olarak daha fazla olduğunu gösterdi. Sigara öyküsü ile ilgili benzer sonuçlar birçok KOAH çalışmasında gösterilmiştir (3-5). Bazı çalışmalar kadınların daha az sigara tüketimine rağmen, sigaranın olumsuz etkilerine daha duyarlı ve KOAH gelişimine erkeklerden daha yatkın olduklarını ifade etmiştir (6, 8). Akciğerlerin yapısı, boyutu ve fizyolojisindeki farklılıklar nedeniyle, kadınlarda KOAH gelişimi için daha az nikotin

maruziyetinin yeterli olduğu belirtilmektedir (26). Ülkemizde kadınlarda biomass ile karşılaşma oranlarının fazla olması, KOAH gelişimine neden olan diğer bir faktördür (3, 25).

Vücut kitle indeksi değeri, KOAH'ta hem stabil dönemde hem de akut atak döneminde prognoz (11) ve mortalitenin bağımsız belirleyicisidir (27). Çalışmamızdaki kadın olguların vücut kitle indeksi değerleri, erkeklerden daha yüksekti. Bu bulgu stabil dönemdeki olgularda yapılan çalışmalara benzerdir (25, 28). Kadınlar ve erkekler arasındaki fenotip farklılıklarından (28) ve kadın cinsiyet hormonlarının koruyucu etkisinden (25) kaynaklanmış olabilir.

Akut hastalık şiddetini gösteren ve 12 fizyolojik değişken kullanılarak hesaplanan akut fizyoloji skoru ile yaş ve kronik sağlık durumunun etkisini değerlendiren APACHE II değerleri, çalışmamızdaki kadınlarda belirgin olarak daha yüksekti. APACHE II puanı hastanede yatarak takip edilen KOAH'lı hastalarda uzun dönem yaşam süresini ve yoğun bakımda kalış süresini tahmin etmede kullanılmaktadır (29). Çalışmamızda hastalık şiddeti arasındaki farklılığa rağmen, yoğun bakımda kalış süresi arasında fark bulunmaması ilginçtir. Bu durumun uygulanan standart medikal tedavilerin farklı olmasına ve kadınlarda atak prognozunun daha iyi olmasına (3) bağlı olduğunu düşünmekteyiz.

Egzersiz sırasında görülen dispne ile ilişkili olan akciğer hiperinflasyonu KOAH'lı olgularda günlük yaşam aktivitelerini kısıtlayan önemli bir faktördür (30). Fonksiyonel durum KOAH'ta hastaneye yatış sonrası mortaliteye eşlik eden risk faktörlerinden biridir (29). Çalışmamız, erkeklerde fonksiyonel düzeyin kadınlara oranla daha fazla kısıtlanmış olduğunu gösterdi. KOAH akut atağında olan bireylerin fonksiyonel bağımsızlıkları incelendiğinde Fonksiyonel Durum Skalası'na göre erkek hastaların fonksiyonel düzeyi kadın olgulardan daha fazla etkilenmişti. Çalışmamızda erkek hastaların yarısı aktivitelerinde kısıtlanma gösterirken, kadın hastaların %37'si aktivitelerinde bağımsızdı.

Çalışmamızda KOAH akut atağında olan erkek ve kadın hastaların semptomları benzerdi. Çalışmalar, kadın KOAH'lı hastaların hava yolu hastalığı ile birlikte olan semptomları erkeklerden daha farklı yorumladıklarını göstermiştir. Kadın olgularda acile başvuru öncesi ilaç kullanımı oranı erkeklerden daha azdır (5).

Kadın ve erkek KOAH'lı olgularda, Charlson Komorbidite İndeksi ile belirlenen eşlik eden sağlık sorunları açısından belirgin bir farklılık yoktu. Charlson Komorbidite İndeksi komorbiditelerin tanımlanmasında sık kullanılan bir ölçektir (14). Konjestif kalp yetmezliği ve kor pulmonale yaşam süresini etkileyen komorbiditelerdir (29). Çalışmamızda kadın ve erkek olgularda kor pulmonale görülme sıklığı açısından fark bulunmadı. Kadın olgularda kor pulmonale görülme sıklığı açısından fark bulunmadı. Atak riskini değerlendirmede kullanılan Ottawa KOAH Risk Skalası parametrelerinin önemli bir bölümü kardiyak değişkenler ile ilgilidir (13). Ottawa Risk Skalası puanları da birbirine benzerdi. Komorbiditelerin mortaliteye etkisini araştıran başka bir çalışmada diyabetin akut atak nedeniyle hastaneye yatış sonrası mortaliteyi belirlemede önemli bir risk faktörü olduğu gösterilmiştir (14). Akut atak nedeni ile yoğun bakımda izlenen kadın ve erkek olgularımızda diyabet görülme sıklığı da benzerdi. Bu sonuçlar, Charlson Komorbidite İndeksi'nin kullanımının cinsiyetler arasında farklılığı ortaya koymada, tek tek komorbidite varlığını belirlemek kadar önemli olduğu gösterebilir.

Çalışmamızdaki kadın ve erkek olgular arasında vital bulguları, arteriyel kan gazı değerleri, akciğer grafisi bulguları ile uygulanan standart medikal tedavi ve solunum fizyoterapi uygulamaları açısından belirgin bir farklılık saptanmadı. Arteriyel kan gazı değerleri ve vital bulgular hastalık şiddetini gösteren akut fizyoloji puanının hesaplanmasında kullanılan ve sonuçları önemli ölçüde etkileyen değişkenlerdir (18). Akut fizyoloji skoru hesaplanırken, hastanın ilk 24 saatteki en kötü değerleri alınır. Çalışmamızın sonuçları KOAH akut atağında ilk 24 saatteki değerlerin toplam etkisinin yoğun bakıma yatışa neden olan hastalık şiddetinin belirlenmesinde daha önemli olduğunu göstermiştir. Akciğer radyografisi bulgularında fark olmaması, solunum fizyoterapisi uygulamalarının ve diğer tedavilerin sıklığında cinsiyetler arasında fark olmaması ile uyumludur. Akciğer radyografisinde atelektazi, konsolidasyon ve infiltrasyon bulgularının varlığı, solunum fizyoterapi uygulamaları ile ilgili olarak klinik karar vermede önemli ölçüde yön göstericidir (31). Bu nedenle sonuçlar, çalışmamıza akut atak nedeni ile yoğun bakımda takip edilen olguların alınması ve solunum fizyoterapisi için danışılan hasta grubunda yapılmış olmasından kaynaklanmış olabilir.

Çalışmamızda yoğun bakımda takip edilme sırasında toplanan veriler analiz edilmiştir ve bu dönemdeki tedavi süreçleri hakkında bilgi sağlanmıştır. Bu çalışma akut ataktaki KOAH'lı kadın ve erkek olgularda, acile başvuru ve taburculuk arasındaki hastaneye yatış süreci hakkında yoğun bakımda çalışan profesyonellere fiziksel, fizyolojik ve klinik özelliklerinin yanı sıra, standart medikal tedavi ve fizyoterapi uygulamaları açısından önemli bilgiler sağlamaktadır.

Çalışmanın Limitasyonları

Çalışmamızın bazı limitasyonları bulunmaktadır. Retrospektif bir çalışmadır. Olguların KOAH şiddeti önceden konmuştu. Atak öncesi solunum fonksiyon testi değerleri ve GOLD'a (The Global Initiative for Obstructive Lung Disease) göre hastalık şiddeti değerleri değerlendirilmedi. Bu, günlük klinik pratikte sık karşılaşılan bir durumdur. Kısa dönem sonuçları tahmin etmede kullanılabilirliği sınırlı olduğundan (5), atak sırasında solunum fonksiyon testi ölçülmedi. Çalışmamıza katılan erkek ve kadın oranları eşit değildir. Kadın sayısının az olması karşılaştırmanın yorumlanmasını zorlaştırabilmeyle birlikte, yapılan çalışmalarda sık karşılaşılan bir durumdur (3, 4, 23, 24). Çalışmamız tek merkezde yapılan bir çalışmadır. Sadece solunum fizyoterapisi istenen hastaların özellikleri değerlendirilmiştir. Bu nedenle, genel olarak alevlenme nedeniyle takip edilen KOAH popülasyonunu tam olarak yansıtmayabilir. Çalışmamız hastanede yatan ve atağı orta-şiddetli hastalarda yapıldığından, fonksiyonel kapasite değerlendirmesi, hasta veya yakınının beyanı-

na dayandı. Çalışmamızın amaçları ile uyumlu olmadığından taburculuk sonrası izlem yapılmadı.

Sonuç

Sonuç olarak, KOAH akut atağı nedeniyle yoğun bakımda izlenen bireylerde cinsiyete göre yatış öncesi fonksiyonel durum, sigara öyküsü ve akut hastalık şiddeti farklılık göstermektedir. Erkeklerde sigara öyküsü daha fazla, fonksiyonel kapasite daha sınırlı, vücut kitle indeksi değeri daha düşüktür. Geniş ileriye dönük kohort çalışmaları ile KOAH akut atağının fiziksel, fizyolojik ve klinik özelliklerine cinsiyetin etkisini değerlendiren çalışmalar ile kadın ve erkek olguların atak sonrası izlenmesi cinsiyetler arasındaki farklılıkları ortaya koymada yön gösterici olabilir.

Etik Komite Onayı: Bu çalışma için etik komite onayı Hacettepe Üniversitesi'nden alınmıştır.

Hasta Onamı: Retrospektif bir çalışma olduğundan yazılı hasta onamı bu çalışmaya katılan hastalardan alınmamıştır.

Hakem değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir - N.V.Y., M.S., D.İ.İ., A.T.; Tasarım - N.V.Y., M.S., D.İ.İ.; Denetleme - A.T., H.A.; Kaynaklar - A.T., H.A., D.İ.İ.; Malzemeler - N.V.Y., M.S., E.Ç.K.; Veri toplanması ve/veya işlemesi - N.V.Y., M.S., D.İ.İ., E.Ç.K.; Analiz ve/veya yorum - N.V.Y., D.İ.İ., H.A.; Literatür taraması - N.V.Y., M.S., E.Ç.K.; Yazıyı yazan - N.V.Y., M.S., D.İ.İ.; Eleştirel İnceleme - N.V.Y., M.S., D.İ.İ., E.Ç.K., A.T., H.A.

Çıkar Çatışması: Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval was received for this study from the ethics committee of Hacettepe University.

Informed Consent: Due to the retrospective design of the study, written informed consent was not taken.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept - N.V.Y., M.S., D.İ.İ., A.T.; Design - N.V.Y., M.S., D.İ.İ.; Supervision - A.T., H.A.; Resource - A.T., H.A., D.İ.İ.; Materials - N.V.Y., M.S., E.Ç.K.; Data Collection and/or Processing - N.V.Y., M.S., D.İ.İ., E.Ç.K.; Analysis and/or Interpretation - N.V.Y., D.İ.İ., H.A.; Literature Review - N.V.Y., M.S., E.Ç.K.; Writer - N.V.Y., M.S., D.İ.İ.; Critical Review - N.V.Y., M.S., D.İ.İ., E.Ç.K., A.T., H.A.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

Kaynaklar

1. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease; updated 2014. erişim: Temmuz 2014.
2. Murray CJ, Lopez AD. Alternative projections of mortality and disability by cause 1990-2020: Global Burden of Disease Study. Lancet 1997;349:1498-504. [CrossRef]
3. Başyigit İ, Boyacı H, Argun Barış S, et al. Kadın ve erkek KOAH'lı olguların karşılaştırılması. Solunum Hastalıkları 2010;21:41-5.
4. de Torres JP, Casanova C, Hernández C, et al. Gender and COPD in patients attending a pulmonary clinic. Chest 2005;128:2012-6. [CrossRef]

5. Cydulka RK, Rowe BH, Clark S, et al. Gender differences in emergency department patients with chronic obstructive pulmonary disease exacerbation. *Acad Emerg Med* 2005;12:1173-9. [\[CrossRef\]](#)
6. Prescott E, Bjerg AM, Andersen PK, et al. Gender difference in smoking effects on lung function and risk of hospitalization for COPD: results from a Danish longitudinal population study. *Eur Respir J* 1997;10:822-7.
7. Miyamoto K, Aida A, Nishimura M, et al. Gender effect on prognosis of patients receiving long-term home oxygen therapy. The Respiratory Failure Research Group in Japan. *Am J Respir Crit Care Med* 1995;152:972-6. [\[CrossRef\]](#)
8. Silverman EK, Weiss ST, Drazen JM, et al. Gender-related differences in severe, early-onset chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* 2000;162:2152-8. [\[CrossRef\]](#)
9. Machado MC, Krishnan JA, Buist SA, et al. Sex differences in survival of oxygen-dependent patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* 2006;174:524-9. [\[CrossRef\]](#)
10. Anthonisen NR, Manfreda J, Warren CP, et al. Antibiotic therapy in exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. *Ann Intern Med* 1987;106:196-204. [\[CrossRef\]](#)
11. Soler-Cataluña JJ, Martínez-García MA, Román Sánchez P, et al. Severe acute exacerbations and mortality in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax* 2005;60:925-31. [\[CrossRef\]](#)
12. Seemungal TA, Donaldson GC, Paul EA, et al. Effect of exacerbation on quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* 1998;157:1418-22. [\[CrossRef\]](#)
13. Stiell IG, Clement CM, Aaron SD, et al. Clinical characteristics associated with adverse events in patients with exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease: a prospective cohort study. *CMAJ* 2014;186:E193-204. [\[CrossRef\]](#)
14. Gudmundson G, Gislason T, Lindberg E, et al. Mortality in COPD patients discharged from hospital: the role of treatment and co-morbidity. *Respir Res* 2006;7:109. [\[CrossRef\]](#)
15. Donaldson GC, Seemungal TA, Bhowmik A, et al. Relationship between exacerbation frequency and lung function decline in chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax* 2002;57:847-52. [\[CrossRef\]](#)
16. Inal-Ince D, Savci S, Topeli A, et al. Active cycle of breathing techniques in non-invasive ventilation for acute hypercapnic respiratory failure. *Austr J Physiother* 2004;50:67-73. [\[CrossRef\]](#)
17. Bastos PG, Sun X, Wagner DP, et al. Glasgow Coma Scale score in the evaluation of outcome in the intensive care unit: findings from the Acute Physiology and Chronic Health Evaluation III study. *Crit Care Med* 1993;21:1459-65. [\[CrossRef\]](#)
18. Knaus WA, Draper EA, Wagner DP, et al. APACHE II: a severity of disease classification system. *Crit Care Med* 1985;13:818-29. [\[CrossRef\]](#)
19. Zanni JM, Korupolu R, Fan E, Pradhan P, et al. Rehabilitation therapy and outcomes in acute respiratory failure: an observational pilot project. *J Crit Care* 2010;25:254-62. [\[CrossRef\]](#)
20. Menzies R, Gibbons W, Goldberg P. Determinants of weaning and survival among patients with COPD who require mechanical ventilation for acute respiratory failure. *Chest* 1989;95:398-405. [\[CrossRef\]](#)
21. Pinckney RG, O'Brien R, Piccirillo JF, et al. Evaluation of co-morbidity indices in patients admitted for chronic obstructive pulmonary disease. *Monaldi Arch Chest Dis* 2004;61:209-12.
22. Hopkins RO, Spuhler VJ. Strategies for promoting early activity in critically ill mechanically ventilated patients. *AACN Adv Crit Care* 2009;20:277-89. [\[CrossRef\]](#)
23. Green SB, Salkind NJ. Using SPSS for Windows and Macintosh: analyzing and understanding data. 6th ed. NJ: Pearson/Prentice Hall: Upper Saddle River; 2008.
24. Koster A, Bosma H, van Lenthe FJ, et al. The role of psychosocial factors explaining socio-economic differences in mobility decline in a chronically ill population: results from the GLOBE study. *Soc Sci Med* 2005;6:123-32. [\[CrossRef\]](#)
25. Göçmen H, Ediger D, Uzaslan E, et al. Stabil KOAH'lı hastalarda spirometrik ve nütrisyonel göstergelerin değerlendirilmesinde cinsiyet faktörünün önemi. *Eurasian J Pulmonol* 2009;11:105-8.
26. Mustonen TK, Spencer SM, Hoskinson RA, et al. The influence of gender, race, and menthol content on tobacco exposure measures. *Nicotine Tob Res* 2005;7:581-90. [\[CrossRef\]](#)
27. de Torres JP, Casanova C, Montejo de Garcini A, et al. Gender and respiratory factors associated with dyspnea in chronic obstructive pulmonary disease. *Respir Res* 2007;8:18. [\[CrossRef\]](#)
28. Connors AF Jr, Dawson NV, Thomas C, et al. Outcomes following acute exacerbation of severe chronic obstructive lung disease. The SUPPORT investigators (Study to Understand Prognoses and Preferences for Outcomes and Risks of Treatments). *Am J Respir Crit Care Med* 1996;154:959-67. [\[CrossRef\]](#)
29. Schols AM, Slangen J, Volovics L, et al. Weight loss is a reversible factor in the prognosis of chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* 1998;157:1791-7. [\[CrossRef\]](#)
30. Han MK, Postma D, Mannino DM, et al. Gender and chronic obstructive pulmonary disease: why it matters. *Am J Respir Crit Care Med* 2007;176:1179-84. [\[CrossRef\]](#)
31. Harth L, Stuart J, Montgomery C, et al. Physical therapy practice patterns in acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. *Can Respir J* 2009;16:86-92.