

KOAH'lı Hastalarda Sosyodemografik ve Hastalık ile İlgili Özelliklere Göre Sağlık Durumunun İncelenmesi

Examining the State of Health in Patients with COPD According to Sociodemographic and Disease-Related Characteristics

Semiha KAR¹, Neriman ZENGİN²

ÖZ

Amaç: Çalışma KOAH'lı hastalarda sosyodemografik ve hastalık ile ilgili özelliklerine göre incelemek sağlık durumunu amacı ile gerçekleştirildi.

Gereç ve yöntemler: Kesitsel tanımlayıcı çalışma Haziran - Kasım 2017 tarihleri arasında hastaneye başvuran evre iki ve üç olan 200 KOAH'lı hastada gerçekleştirildi. Veriler anket formu, KOAH Değerlendirme Testi (CAT) ile toplandı. Verilerin analizinde tanımlayıcı özellikleri için sayı, yüzdelik ve ortalama, standart sapma ve median kullanıldı. İki bağımsız grup arasındaki farklılıklar Mann Whitney U Testi, ikiden fazla bağımsız grup arasındaki farklılıklar Kruskal Wallis testi ile incelendi.

Bulgular: Yaş ortalaması 63.53 olan KOAH'lı bireylerin %50'si 60-80 yaş arasında, %51.1'inin kadın, olduğu saptandı. Olguların CAT toplam puanı 26.97'olarak saptandı. 80 yaş üzeri bireylerin, erkeklerin, okuryazar olmayanların, bekar/dul olanların, çalışmayanların CAT puanının anlamlı olarak daha yüksek olduğu ve KOAH nedeni ile sağlık durumlarının daha fazla etkilendiği belirlendi. Kronik hastalığı olanların, 10 yıldan daha uzun süredir KOAH'ı olanların, evde oksijen tedavisi kullananların ve daha önce hastaneye yatan KOAH'lı bireylerin CAT puanının anlamlı olarak daha yüksek olduğu ve sağlık durumlarının daha fazla etkilendiği belirlendi.

Sonuç: KOAH'lı sosyodemografik ve hastalık ile ilgili özelliklere göre sağlık durumunu farklı olarak etkilenmektedir.

Anahtar Kelimeler: KOAH, yaşam kalitesi

ABSTRACT

Aim: The study was conducted to examine the state of health in patients with COPD according to sociodemographic and disease-related characteristics.

Method: This cross-sectional descriptive study was conducted with 200 patients with stage 2 and 3 COPD, who applied to the hospital between June and November 2017. The data were collected from individuals with COPD via a questionnaire and the COPD Assessment Test (CAT) Scale. Number, percentage and mean, standard deviation and median were used for descriptive characteristics in the data analysis. While differences between two independent groups were examined by using Mann Whitney U Test, the differences between more than two independent groups were examined via Kruskal Wallis test.

Results: It was determined that age average of the individuals with COPD was 63.53 years, 50.0% of them were aged between 60-80 years and 51.1% were female. CAT total score of the patients was found to be 26.97. It was determined that individuals, who were older than 80 years, male, illiterate, single/widow and unemployed, had significantly higher CAT score and their state of health was affected more due to COPD. It was found that individuals with COPD, who had a chronic illness, suffered from COPD for more than 10 years, were using oxygen at home and had been hospitalized before, had significantly higher CAT score and their state of health was affected more.

Conclusion: The state of health in patients with COPD was affected differently according to sociodemographic and disease-related characteristics.

Keywords: COPD, pulmoner disease, quality of of life

Geliş Tarihi/Received:14-10-2019 **Kabul Tarihi/Accepted:**18-10-2019/**Çevrimiçi Yayın Tarihi/Available Online Date:**22-10-2019

¹Bayrampaşa Devlet Hastanesi, ORCID: 0000-0002-6489-0706, e-mail: semiha3334@gmail.com

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Sağlık Bilimleri Fakültesi, ORCID 0000-0002-1045-7288;

e-mail: zneriman@yahoo.com

Sorumlu yazar/Correspondence: Prof. Dr. Neriman Zengin, zneriman@yahoo.com.

Cite this article as: Kar S, Zengin N. Examining the state of health in patients with COPD according to sociodemographic and disease-related characteristics J Pro Health Res 2019; 1(1):1-7.

Makale "Kar S. KOAH'lı hastalarda öz-etkililiğin, bakım verenlerin yükü ile ilişkisi. Haliç Üniversitesi / Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi (Danışman: Doç. Dr. Neriman ZENGİN)."yüksek Lisans tezinden üretilmiştir.

Giriş

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH), genellikle zararlı partikül veya gazlara ciddi maruziyetin neden olduğu, havayolu ve/veya alveoller anormalliklere (inflamasyon) bağlı, tam olarak geri dönüşümlü olmayan, kalıcı hava akımı kısıtlanması ve solunumsal semptomlarla karakterize, yaygın, önlenbilir ve tedavi edilebilir sistemik bir hastalıktır (1,2). Dünya çapında yaygın bir sağlık sorunu olan KOAH'ın bakım ve tedavi harcamaları ile birlikte mortalite ve morbiditesi yüksektir. Dünya Sağlık Örgütü tahminlerine göre, 65 milyon insan KOAH'a sahiptir (3, 4). Küresel Hastalık Yüklü Çalışması 2016 yılında dünya genelinde KOAH vakası prevalansını 251 milyon olarak bildirmiştir. Küresel olarak 2015 yılında 3.17 milyon ölümün KOAH'dan kaynaklandığı tahmin edilmektedir. Bu oran 2015 yılındaki tüm ölümlerin %5'ini oluşturmaktadır (3). Dünya Sağlık Örgütü'nün 2016 verilerine göre ölüm nedenleri arasında üçüncü sırada yer almaktadır (5).

KOAH semptomları gün içinde değişiklik göstermekle birlikte (6), genel olarak dispne, öksürük ve balgamdır (6–8). Ayrıca wheezing, iştahsızlık, kilo kaybı, halsizlik, yorgunluk, uyku sorunları, göğüs ağrısı, anksiyete, depresyon ve aktivite kısıtlaması KOAH'a eşlik eden diğer semptomlardır. KOAH'ın ilerlemesi ile birlikte kronik semptomlar, egzersiz toleransında ve dolayısıyla günlük yaşam aktivitelerinde kısıtlamaya neden olur (9–11) ve sağlıklı ilgili yaşam kalitesinin bozulmasına neden olur (12,13). Yapılan bir çalışmada KOAH şiddetine göre aktiviteye katılım ve boş zaman aktiviteleri incelendiğinde ağır şiddetli KOAH'lıların orta şiddetli KOAH'lılara göre aktivitelerinde daha fazla sınırlılıklar yaşadığı ve yaşam kalitelerinin kötüleştiği görülmüştür (12).

KOAH tedavisinde temel amaçlarından biri genel sağlık durumunu ve yaşam kalitesini iyileştirmektir. Bu nedenle birey üzerinde semptomların etkisini belirlemek önemlidir (14). KOAH'lı bireylerin semptomlardan etkilenme derecesi üzerinde etkili olan faktörlerin bilinmesi, hemşirelik bakımın planlanmasına rehberlik ederek bakımın kalitesini yükseltebilir (15,16). Bu amaçla çalışma KOAH'lı bireylerin semptomlardan etkilenme durumu ile sosyo-demografik ve hastalıkla ilgili özelliklere göre farklılık gösterme durumunu incelemek amacı ile yürütülmüştür.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Amacı

Araştırma KOAH'ın sağlık durumuna etkisini incelemek amacı ile tanımlayıcı bir çalışma olarak planlanmıştır.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Çalışmanın evrenini Haziran - Kasım 2017 tarihleri arasında İstanbul İlinde bir Devlet Hastanesine KOAH tanısı ile başvuran hastalar örneklemi psikiyatrik sorunu olmayan, soruları anlayabilecek bilişsel yeterlilikte olan, görme ve işitmeyle ilgili bir problemi olmayan, Türkçe anlayan ve konuşan iletişime ve işbirliğine açık olan 180 KOAH'lı bireyler oluşturdu. Araştırmaya akut atak geçiren, çalışmaya katılmayı kabul etmeyen, anlama ve konuşma güçlüğü olan Evre I, IV KOAH'lı bireyler örnekleme dahil edilmemiştir.

Veri Toplama Araçları

KOAH'lı olguların verileri sosyo-demografik ve hastalık sürecine ilişkin özellikleri sorgulayan anket formu, KOAH Değerlendirme Testi [COPD Assessment (CAT)](17) ile toplandı.

KOAH Değerlendirme Testi [COPD Assessment Test (CAT)]

KOAH'ın etkilerini ve sağlık durumundaki bozulmayı değerlendiren CAT ölçeği "öksürük, balgam, göğüs semptomları, yorgunluk ve evden ayrılmada güveni" sorgulayan sekiz maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin Türkiye'de geçerlik ve güvenilirlik çalışması Yorgancıoğlu ve arkadaşları tarafından 2012 yılında gerçekleştirilmiştir (17). Çalışmada Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı 0.91, madde-toplam puan korelasyon katsayıları 0.62-0.79 arasında, test retest korelasyon katsayısı 0.96 saptanmıştır. Aynı çalışmada ölçeğin yapı geçerliliği açıklayıcı faktör analizi ile incelenmiş olup; faktör yükleri 0.71-0.85 arasında değişen, öz değeri 4.95 olan varyansın %61.9'unu açıklayan tek faktörlü yapı gösterdiği belirtilmiştir (17). Ölçekten en az 0, en fazla 40 puan alınabilmektedir. Yüksek puan KOAH'ın şiddetinin fazla olduğunu ve sağlık durumunun kötü olduğunu göstermektedir. Mevcut çalışmada ölçeğin Cronbach alfa katsayısı 0.86 olarak saptanmıştır.

Verilerin Toplanması

Araştırmacı tarafından veriler yüz yüze görüşme yöntemi ile elde edildi. KOAH'lı bireylere çalışmanın amacı açıklandı ve araştırmaya katılmayı kabul eden KOAH'lı bireylere formlar uygulandı.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yapılacağı hastaneden ve girişimsel olmayan klinik araştırmalar etik kurulundan onay alındı.

İstatistiksel Analiz

Araştırmanın verileri SPSS 22 programı kullanılarak değerlendirildi. Araştırma verilerinin istatistiksel olarak analizinde tanımlayıcı özellikleri için sayı, yüzdelik ve ortalama, standart sapma ve median kullanıldı. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogrov Smirnov testi ile değerlendirildi. İki bağımsız grup arasındaki farklılıklar Mann Whitney U Testi, ikiden fazla bağımsız grup arasındaki farklılıklar Kruskal Wallis Analizi ile incelenmiştir. Kruskal Wallis Analizi sonucunda farklılık çıkması durumunda farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını tespit edebilmek için ikili Mann Whitney U testi kullanılmış ve grup sayılarına göre Bonferroni düzeltmesi yapılmıştır.

Bulgular

Yaş ortalaması 63.53 olan KOAH'lı bireylerin %50.0'si 60-80 yaş arasında, %51,1'i kadın, %52.2'si ilköğretim mezunu, %74.2'si evli, %81.3'ünün çalışmadığı saptandı. KOAH'lı

bireylerin hastalık ile ilgili tanımlayıcı özellikleri incelendiğinde %36.3'ünün 5 yıldan daha az süredir KOAH tanısı aldığı, %65.4'nün ek bir kronik hastalığının olduğu, %38.5'inin evde oksijen kullandığı, %74.7'sinin daha önce hastalığı nedeniyle hastaneye yattığı saptandı (Tablo 2).

Olguların CAT toplam puanı 26.97'olarak saptanmıştır. CAT ifadelerinden "yokuş veya bir kat merdiven çıktığında nefesin daralması (4.03±0.80)", "sürekli öksürme (3.63±0.84)", "göğüste daralma (3.58±0.73)" en yüksek ortalama puanı alırken "rahat uyuyamıyorum (2.81+0.95)", "akciğerlerimin durumu nedeniyle evimden dışarı çıkmaya çekiniyorum (2.82+1.11)" ifadelerinin en düşük ortalama puanı aldığı görüldü (Tablo 1).

KOAH'lı bireylerin CAT ölçek puanının kişisel özelliklere göre karşılaştırılmasına ait bulgular Tablo 2'de görülmektedir. Yaş gruplarına, cinsiyete, eğitim durumuna, çalışma ve medeni duruma göre CAT ölçek puanının istatistiksel anlamlı farklılık gösterdiği (p<0.05), 80 yaş üzeri bireylerin, erkeklerin, okuryazar olmayanların, bekar/dul olanların çalışmayanların CAT puanının anlamlı olarak daha yüksek olduğu ve KOAH nedeni ile sağlık durumlarının daha fazla etkilendiği belirlendi (Tablo 2). Araştırmaya katılan KOAH'lı bireylerin hastalıkla ilgili tanımlayıcı özelliklerine göre CAT puanları incelendiğinde, kronik hastalık olma, hastalık süresi, evde oksijen tedavisi alma, daha önce hastaneye yatma durumuna göre istatistiksel anlamlı farklılık olduğu saptandı (p<0.05).

Tablo 1. CAT ifadelerinin ortalama puanları

| CAT (COPD Assessment Test) | | | X±Sd/Median/Min-Max /Dağılım Aralığı |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Hiç öksürmüyorum | 0 1 2 3 4 5 | Sürekli öksürüyorum | 3.63±0.84/4/ (1-5) |
| Akciğerlerimde hiç balgam yok | 0 1 2 3 4 5 | Akciğerlerim tamamen balgam dolu | 3.22±0.79/3/ (1-5) |
| Göğsümde hiç tıkanma/daralma hissetmiyorum | 0 1 2 3 4 5 | Göğsümde çok daralma var | 3.58±0.73/4/ (1-5) |
| Yokuş veya bir kat merdiven çıktığımda nefesim daralmıyor | 0 1 2 3 4 5 | Yokuş veya bir kat merdiven çıktığımda nefesim çok daralıyor | 4.03±0.80/4/ (1-5) |
| Evdeki hareketlerimde hiç zorlanmıyorum | 0 1 2 3 4 5 | Evdeki hareketlerimde çok zorlanıyorum | 3.33±1.05/3/ (0-5) |
| Akciğerlerimin durumuna rağmen evimden dışarı çıkmaya çekiniyorum | 0 1 2 3 4 5 | Akciğerlerimin durumu nedeniyle evimden dışarı çıkmaya çekiniyorum | 2.82±1.11/3/ (0-5) |
| Rahat uyuyorum | 0 1 2 3 4 5 | Akciğerlerimin durumu nedeniyle rahat uyuyamıyorum | 2.81±0.95/3/(0-5) |
| Kendimi çok güçlü/enerjik hissediyorum | 0 1 2 3 4 5 | Kendimi hiç güçlü/enerjik hissetmiyorum | 3.55±0.937/4/ (0-5) |
| Toplam | | | 26.97±5.25/27/(7-38) |
| Yüksek puan KOAH'ın günlük yaşamı ve yaşam kalitesini olumsuz etkilediğini göstermektedir | | | |

Tablo 2. KOAH'lı bireylerin kişisel ve hastalıkla ilgili tanımlayıcı özelliklerinin dağılımı

| Kişisel Özellikler | n | % | $\bar{X} \pm SS/Median$ | | |
|----------------------------------------------------|-----------------|-----|-------------------------|------------------|------------|
| Yaş (yıl) (Ort±Sd)/median (min-max) | <60 | 78 | 42.9 | 24.32±4.97/25 | KW=41.841 |
| | 60-80 | 91 | 50.0 | 28.63±4.66/29 | p=0.000 |
| | >80 | 13 | 7.1 | 31.31±2.68/32 | |
| Cinsiyet | Kadın | 93 | 51.1 | 26.12±5.50/26 | z=-2.303 |
| | Erkek | 89 | 48.9 | 27.84±4.85/28 | p=0.021 |
| Eğitim Durumu | Okuryazar Değil | 46 | 25.3 | 28.63±4.30/28 | |
| | Okuryazar | 25 | 13.7 | 27.04±4.98/28 | KW=14.577 |
| | İlköğretim | 95 | 52.2 | 27.13±4.65/27 | p=0.002 |
| | Lise ve Üstü | 16 | 8.8 | 21.19±7.53/21.50 | |
| Medeni Durum | Evli | 135 | 74.2 | 26.53±5.02/27 | z=-1.997 |
| | Bekar | 47 | 25.8 | 28.23±5.73/29 | p=.046 |
| Çalışma Durumu | Evet | 34 | 18.7 | 22.18±5.48 | z=-5.486 |
| | Hayır | 148 | 81.3 | 28.07±4.54 | p<0.01 |
| Hastalıkla ilgili özellikler | | | | | |
| Hastalık süresi (yıl) (Ort±Sd)/median (min-max) | <5 İse | 66 | 36.3 | 24.13±5.14/25.00 | KW*=41.195 |
| | 5-10 Arası İse | 64 | 35.2 | 27.19±4.47/27.00 | P=0.000 |
| | >10 İse | 52 | 28.6 | 30.24±3.94/30.50 | |
| Kronik hastalık | Var | 119 | 65.4 | 27.75±4.90/28 | Z**=-2.418 |
| | Yok | 63 | 34.6 | 25.51±5.60/26 | P=0.016 |
| Sigara İçme | İçiyor | 40 | 22.0 | 25.33±5.49/25.5 | KW*=5.644; |
| | Bırakmış | 81 | 44.5 | 27.05±5.34/28 | p=0.059 |
| | Hiç içmemiş | 61 | 33.5 | 27.73±4.94/28 | |
| İlaçlarını kullanma şekli | Düzenli | 119 | 65.4 | 27.29±5.30/27 | Z**=-1.030 |
| | İhtiyaç Oldukça | 63 | 34.6 | 26.38±5.15/27 | P=0.303 |
| Evde oksijen kullanma | Evet | 70 | 38.5 | 30.19±4.14/30.50 | Z**=-6.851 |
| | Hayır | 112 | 61.5 | 24.96±4.86/25.50 | P=0.000 |
| Hastaneye yatma durumu | Evet | 137 | 74.7 | 28.45±4.36/29.00 | -6.320 |
| | Hayır | 45 | 24.7 | 22.49±5.21/24.00 | 0.000 |

z: Mann Whitney U,KW: Kruskal Wallis

Kronik hastalığı olanların, 10 yıldan daha uzun süredir KOAH'lı olanların, evde oksijen kullananların ve daha önce hastaneye yatan KOAH'lı bireylerin CAT ölçek puanı yüksektir (Tablo 2).

Tartışma

Araştırma kapsamına alınan olguların KOAH nedeni ile günlük yaşamının önemli ölçüde etkilendiği (CAT skoru 26,97; CAT \geq 10 ise semptom yükünün fazla) görülmüştür (Tablo 1). Stabil KOAH'lı bireylerde yapılan çalışma-

larda CAT puanı 9.0-17.8 arasında değişmektedir (18-20). KOAH atağı ile hastaneye başvuran bireylerde yapılan bir çalışmada ise CAT puanı 24.7, ve atak geçirenlerin, geçirmeyenlere göre CAT puanının yüksek olduğu bildirilmiştir (21). Mevcut çalışmada örneklemi hastaneye başvuran KOAH'lı olgular oluşturmuştur. Bu nedenle olguların CAT puanı stabil KOAH'lı olgulardan daha yüksek ve atak nedeni ile hastaneye kabul edilen KOAH'lı hastaların CAT puanına yakındır. KOAH'lı hastalarda CAT atak riskini belirlemede (22),

atak dönemi ile iyileşme dönemini saptamada kullanışlı olduğu belirtilmiştir (23)

Araştırmada yaş gruplarına göre 80 yaş üzeri KOAH'lı bireylerin, CAT puanının oldukça yüksek olduğu ve KOAH semptomlarından aşırı derecede etkilendiği görülmüştür ($p<0,05$) (Tablo 2). İlerleyen yaşla birlikte bütün sistemlerde geri dönüşümsüz birçok fizyolojik değişiklikler meydana gelmekte ve bu değişiklikler yaşlıların fiziksel, kognitif ve sosyal olarak olumsuz yönde etkilemektedir (24). Ayrıca yaşlanma ile birlikte solunum sisteminde meydana gelen değişikliklere bağlı solunum sistemi hastalıklarında artış olur ve önemli mortalite nedenleri arasında yer alır (25). Araştırmada 80 yaş üzeri olguların 80 yaş altı gruba göre sağlık durumlarının kötü olması beklenen bir durum olarak yorumlanabilir. Bu gruptaki olgular aşırı derecede KOAH semptomlarından etkilenmesi hem KOAH'ın solunum sistemi semptomlarına hem de yaşlılığın fizyolojik etkilerinin ortak etkisine bağlanabilir (26, 27).

Mevcut çalışmada erkeklerin kadınlara göre KOAH şiddetinin ve sağlıklarının daha kötü olduğu görülmüştür. Bu sonuçta kadın ve erkeklerde sigara içme davranışındaki tarihsel farklılıklardaki değişikliklere bağlanmaktadır. (28).

Eğitim durumlarına göre olguların CAT puanları anlamlı farklılık göstermiştir. Lise ve üstü eğitimi olanlarda KOAH'ın günlük yaşama etkisinin daha az olduğu görülmüştür. Bu durumu eğitim durumunun yükselmesi ile birlikte hastalık bilincinin artmasına bağlanabilir (Tablo 1).

Hastalık süresi az olanlarda KOAH'ın günlük yaşama etkisi hastalık süresi fazla olanlara göre anlamlı olarak daha iyidir. KOAH geri dönüşümsüz, ilerleyici bir hastalıktır (29). Bazı tedavi yöntemleri ile semptomlar azaltılıp, yaşam süresi uzatılabilir. Ancak birçok olguda hastalığın yıllar içinde ilerleyişi, sakatlık yaratacak düzeyde dispneye yol açmakta ve akciğer fonksiyonlarını kötüleştirmekte ve böylece bireylerin günlük yaşamları olumsuz etkilenmektedir (30). Ayrıca hastalığın ilerlemesi ile birlikte depresyon ve anksiyete de artmaktadır (31). Bu nedenlerle mevcut çalışmada ilerleyen yıllarla birlikte öz-etkiliğin azaldığı ve günlük yaşamın daha fazla etkilendiği düşünülebilir.

KOAH harici kronik bir hastalığı olan bireylerin CAT puanları, kronik hastalığı olmayanlara göre anlamlı bir farklılık göstermiştir

(Tablo 2). KOAH harici kronik rahatsızlığı olan bireylerde, KOAH'ın günlük yaşama etkisi daha fazladır. KOAH akciğerlere ek olarak birçok organ sistemini de etkiler (32, 33). Örneğin, sigara içen ve KOAH gelişen bireyler, kalp-damar hastalıkları riskini daha da arttırmaktadır (34). Yapılan araştırmalara göre; kronik obstrüktif akciğer hastalığının kardiyovasküler morbidite ve mortalite için güçlü ve bağımsız bir risk faktörü olduğunu da göstermektedir (35). KOAH'ın kardiyovasküler hastalıklarla birlikte görülmesi, bireylerin yaşam kalitesini önemli ölçüde düşürür (36). Bu bulgular ışığında; KOAH'a eşlik eden bir kronik hastalığın, bireylerin günlük yaşamını olumsuz etkilediğini söyleyebiliriz.

Evde oksijen kullananlarda KOAH'ın günlük yaşama etkisinin daha az olduğu görüldü (Tablo 2). KOAH'lı bireylerde, uzun süreli oksijen tedavisi (>15 saat/gün) yaşam süresini uzatırken ve mortalite oranını anlamlı ölçüde azaltmaktadır (37- 39). Ayrıca oksijen tedavisinin KOAH'lı bireylerde hastane yatış sayısını azalttığı, efor kapasitesini arttırdığı ve sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini iyileştirdiği bildirilmektedir (40). Literatürde belirtilen oksijen tedavisinin KOAH'lı bireye sağladığı yararlar (37-40) göz önüne alındığında, oksijen kullanan bireylerin solunum sıkıntısını yönetmede kendilerine güvenmesi ve KOAH nedeni ile günlük yaşamlarının daha az etkilenmesi beklenen bir sonuçtur.

Kaynaklar

1. Barnes PJ. GOLD 2017: A New Report. Chest. 2017;151(2):245–6.
2. Vogelmeier CF, Criner GJ, Martinez FJ, Anzueto A, Barnes PJ, Bourbeau J, et al. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of Chronic Obstructive Lung Disease 2017 Report. Respirology. 2017;22 (3):575–601.
3. WHO. Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) [Internet]. <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-copd>
4. WHO Burden of COPD. <https://www.who.int/respiratory/copd/burden/en/>
5. WHO. Top 10 causes of death. https://www.who.int/gho/mortality_burden_disease/causes_death/top_10/en/
6. Miravittles M, Worth H, Soler Cataluña JJ, Price D, De Benedetto F, Roche N, et al.

- Observational study to characterise 24-hour COPD symptoms and their relationship with patient-reported outcomes: results from the ASSESS study. *Respir Res* 2019;15(1):122.
7. Kessler R, Partridge MR, Miravitlles M, Cazzola M, Vogelmeier C, Leynaud D, et al. Symptom variability in patients with severe COPD: a pan-European cross-sectional study. *Eur Respir J* 2011;37(2):264–72.
 8. Stephenson JJ, Cai Q, Mocarski M, Tan H, Doshi JA, Sullivan SD. Impact and factors associated with nighttime and early morning symptoms among patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Int J Chron Obs Pulmon Dis* 2015;10:577–86.
 9. Türk Toraks Derneği'nin GOLD 2017 KOAH Raporuna Bakışı.
 10. GOLD Pocket Guide 2018. Pocket guied to COPD, Diagnosis, Management and prevention A Guide for health Care Professionals 2018 Report.
 11. Türk Toraks Derneği'nin GOLD 2017. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH) Raporuna Bakışı.
 12. Yenilmez Ö, Gürsoy S., Evyapan F, Kitiş A. KOAH'li bireylerde aktivite katılımı ve yaşam kalitesinin incelenmesi. *Yaşlı Sorunları Araştırma Dergisi*, 2018(2), 30-36.
 13. Çil Akıncı A. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Olan Hastalarda Yaşam Kalitesi. *Türkiye Klin J Intern Med Nurs* 2017;3(3):154–61.
 14. Mallouli M, Dardouri M, Ajmi T, Mtiraoui A, Ben Dhiab M, Zedini C. Factors Determining the Quality of Life of Patients With COPD: A Review. *Clinical Pulmonary Medicine* 2017; 24(6), 227-231.
 15. Ünsal A, Yetkin A. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı olan bireylerin günlük yaşam aktivitelerinin etkilenme durumunun incelenmesi. *Atatürk Üniv. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2005; 8(1); 42-53.
 16. Özer C. KOAH'lı Hastada Yaşam Kalitesi. *Türkiye Klinikleri Journal of Family Medicine Special Topics* 2014; 5(3):93-7.
 17. Yorgancıoğlu A, Polatlı M, Aydemir Ö, Yılmaz DemiRci N, Kırkil G, Nayci Atış S, et al. Reliability and validity of Turkish version of COPD assessment test. *Tuberk Toraks* 2012;60(4):314-20.
 18. Polatlı M, Yorgancıoğlu A, Aydemir O, Demirci NY. Validity and reliability of Turkish version of St. George's respiratory questionnaire. *Tuberk Toraks* 2013; 61(2): 81-87
 19. Cimsit C, Bekir M, Karakurt S, Eryuksel E. Ultrasound assessment of diaphragm thickness in COPD. *Marmara Med J* 2016;29(1):8–13.
 20. Özsoy İ, Kahraman BÖ, Acar S, Özalevli S, Akkoçlu A, Savcı S. Comparison of functional exercise capacity in chronic obstructive pulmonary disease individuals with hypertensive and non-hypertensive. *JETR* 2017;4(1):26–32.
 21. García-Sidro P, Naval E, Martinez Rivera C, Bonnin-Vilaplana M, Garcia-Rivero JL, Herrejón A, et al. The CAT (COPD Assessment Test) questionnaire as a predictor of the evolution of severe COPD exacerbations. *Respir Med* 2015;109(12):1546–52.
 22. Lee S, Huang M, Kang J, Lin C, Park M. The COPD assessment test (CAT) assists prediction of COPD exacerbations in high-risk patients. *Respir Med* 2014;108(4):600–8.
 23. Miravitlles M, García-Sidro P, Fernández-Nistal A, Buendía MJ, Espinosa de los Monteros MJ, Molina J. Course of COPD assessment test (CAT) and clinical COPD questionnaire (CCQ) scores during recovery from exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. *Health Qual Life Outcomes* 2013;29;11:147.
 24. Yıldırım B, Özkahraman Ş, Ersoy S. Yaşlılıkta görülen fizyolojik değişiklikler ve hemşirelik bakımı. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*. 2012;2(2):19–23.
 25. Gülhan M. Geriatrik Olgu Tanımı ve Epidemiyolojisi; Akciğer Sorunlarına Genel Bakış. *Türkiye Klin Pulm Med* 2017;10(3):141–7.
 26. Tel Aydın H, Tok Yıldız F, Karagözoğlu Ş, Özden D . Hastaların bakış açısıyla kronik obstrüktif akciğer hastalığı ile yaşamak: fenomenolojik çalışma. *Florence Nightingale Journal of Nursing* 2013; 20(3): 183-177.
 27. Kara M, Mirici A. KOAH Öz-Etkililik Ölçeği Türkçe Formu'nun Geçerlilik ve Güvenirliliği. *AUTD*; 34(3):61-6.
 28. Sørheim IC, Johannessen A, Gulsvik A, Bakke PS, Silverman EK, DeMeo DL. Gender differences in COPD: Are women more susceptible to smoking effects than men? *Thorax* 2010;65(6):480–5.
 29. Gunen H, Yilmaz M, Aktas O, Ergun P, Ortakoylu MG, Demir A, et al.

- Categorization of COPD patients in Turkey via GOLD 2013 strategy document: ALPHABET study. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2015;13;10:2485-94.
30. Ataseve A, Ertürk E. KOAH'da Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi* 2003;51(4):446–55.
 31. Singh G, Zhang W, Kuo YF, Sharma G. Association of psychological disorders with 30-day readmission rates in patients with COPD. *Chest* 2016;1;149(4):905–15.
 32. Andreassen H, Vestbo J. Chronic obstructive pulmonary disease as a systemic disease: an epidemiological perspective. *Eur Respir J* 2003; 22:2S–4S.
 33. Agusti AGN. Systemic effects of chronic obstructive pulmonary disease. *Proc Am Thorac Soc* 2005;2:367–370.
 34. Machado MC, Krishnan JA, Buist SA, Bilderback AL, Fazolo GP, Santarosa MG, Queiroga F J, Vollmer WM. Sex differences in survival of oxygen-dependent patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* 2006;174(5):524-9.
 35. Sin DD, Man SF. Chronic obstructive pulmonary disease as a risk factor for cardiovascular morbidity and mortality. *Proc Am Thorac Soc* 2005; 2:8–11.
 36. Rennard SI. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı ve kardiyovasküler hastalığı olan hastalara klinik yaklaşım. *Proc Am Thorac Soc* 2005; 2: 94 -100.
 37. Düzenli H, Doğan Ö, Berk S, Özşahin SL, Akkurt İ. Kronik solunum yetmezliği olan olgularda uzun süreli oksijen tedavisinin yaşam süresi üzerine etkisi. *Tüberküloz ve Toraks* 2008;56(2): 179-186.
 38. Ahmadi Z, Sundh J, Bornefalk-Hermansson A, Ekström M. Long-Term oxygen therapy 24 vs 15 h/day and mortality in chronic obstructive pulmonary disease. *PLOS ONE* 2016;11(9):
 39. Pavlov N Haynes AG, Stucki A, Jüni P. and Ott, SR. Long-term oxygen therapy in COPD patients: population-based cohort study on mortality. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis* 2018;13:979-988.
 40. Güell Rous, MR. Long-term oxygen therapy: Are we prescribing appropriately? *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis* 2008;3(2):231-7.