

# Mum Sönsün Akciğerlerin Sönmesin; KOAŞ Farkındalık Çalışması

## Candle Of, Lung Not Collaps: COPD Awareness Work

Uzm. Dr. Suat KONUK<sup>1</sup>,  
Yrd. Doç. Dr. Ahmet NALBANT<sup>2</sup>  
Uzm. Dr. Hikmet ÇOBAN<sup>3</sup>  
<sup>1</sup> Göğüs Hastalıkları Uzmanı Özel Dal  
Merkezi. Düzce  
<sup>2</sup> Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi  
İç Hastalıkları Anabilim dalı  
<sup>3</sup> Sakarya Eğitim ve Araştırma  
Hastanesi Göğüs Hastalıkları

Yazışma Adresleri /Address for  
Correspondence:

Uzm. Dr. Suat KONUK  
Göğüs Hastalıkları Uzmanı Özel Dal  
Merkezi Kültür mahallesi Akçam  
Sokak daire 1-2 Düzce-Merkez

Tel/phone: +90 507 341 0126  
E-mail: suatkonukk@windowslive.com

### Anahtar Kelimeler:

KOAŞ farkındalık,  
mum-nefes testi

### Keywords:

COLD awareness, Candle-  
breath test

### Öz

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAŞ), tüm dünya ülkelerinde önemli bir sağlık sorunu haline gelmiştir. Diğer hastalıkların mortalite oranlarının yıllar içinde düşmesine karşılık KOAŞ prevalansı ve mortalitesi giderek artış göstermektedir. KOAŞ için günümüzde farkındalık çalışmaları yapılsada hala eksikler olduğu gerçeği yadsınmayacak kadar çoktur. Bu araştırma Düzce il merkezinde Göğüs hastalıkları muayenehanesinde 2016 yılının Haziran- Eylül ayları arasında yapıldı. Rastgele yöntemle seçilen 40 yaş ve üstü KOAŞ'lı 100 kişiye solunum fonksiyon testi ve Türk Toraks Derneğinin farkındalık amaçlı önerdiği 40 cm uzaktan 30 muma tek nefeste üfleme testi yapıldı. Yine 50 kişilik kontrol grubuna aynı testler yapıldı. Kontrol grubunda sadece 1 (%2) kişi tüm mumları söndüremez iken diğerleri tüm mumları tek seferde, tek nefeste söndürerek testi başarı ile tamamladı. Çalışmaya katılan bireylerden 105'i (%70) erkek, 45'i (%30) kadın idi. KOAŞ'lılar GOLD'a göre sınıflandırıldı. KOAŞ tespit edilen hastaların %2'si hafif, %24'ü orta, %44'ü ağır ve %30'u çok ağır KOAŞ idi. KOAŞ tespit edilen hastaların %98'inde sigara içme öyküsü vardı. Mum üfleme testi sonucunda hafif KOAŞ'lılar tüm mumları söndürürken, orta, ağır ve çok ağır KOAŞ'lılar tüm mumları tek seferde üfleyip söndüremediler. Bunun sonucunda özellikle KOAŞ'ın başlangıç hali dışında bu testin izah edilebilir yanı ortaya konmuş oldu. Bu teste belki kısaca mum nefes testi demek yerinde olacaktır.

Buradan çıkaracağımız sonuç; bu testin hem KOAŞ farkındalığı için bir yöntem olabileceği hem de nefes darlığı olanlarda bunu basit bir şekilde kendi kendine saptayabilme yolu olabileceği gerçeğidir. Sonuç olarak mum üfleme testi kolayca uygulanabilir ve kişinin ilgili doktora daha çabuk gitmesini sağlar. Bunun sonucunda hastalıklarada ha da ilerlemeden tanı konulabilir.

### Abstract

Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) has become a major health problem in all countries of the world. COPD prevalence and mortality gradually increase, although mortality rates of other diseases decrease over the years. The fact that awareness studies for COPD are still lacking nowadays is too much to deny. This research was carried out between June-September of 2016 in the Chest Diseases Examination Center in Duzce province. A respiratory function test of 100 people with COPD of 40 years old and above selected by random method and 30 candle single breather test of 40 cm remote from Turkish Thoracic Society for awareness purposes were performed. The same tests were done in the control group of 50 person. In the control group, only 1 (2%) person could not turn all the candles, while others successfully tested the candles in one shot,

extinguishing the single breath. Of the individuals participating in the study, 105 (70%) were male and 45 (30%) were female.

COPDs classified according to GOLD. 2% of COPD patients were mild, 24% were moderate, 44% were severe and 30% were very severe COPD. 98% of patients with COPD had smoking history. As a result of the candle blow test, mild-COPDs extinguish all candles, while medium, heavy and very heavy COPDs can not blow all the candles in one go. As a result, an explicable aspect of this test has been established, especially in the initial state of COPD

This test may be called candle breath test in short. The result we will get out of here; The fact that this test can be a method for both COPD awareness and that it can be a simple way to self-identify it in cases of shortness of breath. As a result, the candle-blowing test is easy to apply and allows the person to go to the doctor more quickly. As a result, the disease can be diagnosed with out further progression.

## Giriş

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH), sıklıkla zararlı partikül ya da gazlara belirgin maruziyetin neden olduğu havayolu ve/veya alveolar anormalliklere bağlı olarak inatçı solunumsal semptom ve havayolu kısıtlanması ile karakterize önlenebilir ve tedavi edilebilir yaygın bir hastalıktır. En sık saptanan solunum yolu semptomları dispne, öksürük ve/veya balgam çıkarmadır (1). Alevlenmeler ve komorbiditeler hastalığın şiddetine katkıda bulunur, KOAH prevalansı ülkelere, coğrafi bölgelere, yaşam tarzına, sosyokültürel yapıya, yaş ve cinsiyete göre farklılık gösterebilir (2). Türkiye'de 2.5-3 milyon KOAH'lı hastanın bulunduğu tahmin edilmektedir. Ülkemizde sigara içme alışkanlığının yaygın olması, KOAH tanısının temelini oluşturan spirometrik testlerin birinci basamak sağlık kuruluşlarımızda yeterli düzeyde kullanılmaması, hastalığın tanı, korunma, tedavi ve izlenmesi konusunda gözlenen yetersizlikler, KOAH'ın Türkiye açısından da ciddi bir halk sağlığı sorunu olduğunu düşündürmektedir (3). KOAH için günümüzde farkındalık çalışmaları yapılsa da hala eksikler olduğu gerçeği yadsınamayacak kadar çoktur. Mum üfleme testi çalışmasının sonucunda özellikle KOAH'ın başlangıç hali dışında bu testin izah edilebilir yanı ortaya konmuş oldu. Bu teste belki kısaca mum nefes testi demek yerinde olacaktır. Buradan çıkaracağımız sonuç; bu testin hem KOAH farkındalığı için bir yöntem olabileceği hem de nefes darlığı olanlarda bunu basit bir şekilde kendi kendine saptayabilme yolu olabileceği gerçeğidir.

Sonuç olarak evde basit bir şekilde nefes testi yapabilmenin pratik yolu olarak mum üfleme testi kolayca uygulanabilir ve kişinin ilgili doktora daha çabuk gitmesini sağlar. Bu test basit, kolay ve akılda kalıcı olup, yapılabilirliğinin yüksek bir testtir. Solunum fonksiyon testi ile kıyaslanarak bilimsel yanının ortaya konması da hedeflenmiştir.

## Gereç ve Yöntem

Bu araştırma Düzce il merkezinde Göğüs hastalıkları muayenehanesinde yapıldı. Araştırma 2016 yılı Haziran- Eylül ayları arasında yapıldı. Rastgele yöntemle seçilen 40 yaş ve üstü KOAH'lı 100 kişiye solunum fonksiyon testi ve Türk Toraks Derneğinin farkındalık amaçlı önerdiği 40 cm uzaktan 30 mum tek nefeste üfleme testi yapıldı. Yine 50 kişilik kontrol grubuna aynı testler yapıldı. Çalışmaya katılan bireylerden 105'i (%70) erkek, 45'i (%30) kadın idi. KOAH'lılar GOLD'a göre sınıflandırıldı. Araştırmada spirolab 3 spirometri cihazı kullanıldı. Spirometri değerleri GOLD kriterleri ile değerlendirildi (Tablo1).

Mum nefes testi için bir pasta ve üzerine 30 mum kondu. Mum-nefes testi pozitifliği tek seferde 40 cm den 30 mumun tamamını üfleterek söndürenleri ifade etmektedir. Aynı zamanda standardize ölçümler (solunum fonksiyon testi, boy, kilo) alınarak kaydedilmiştir.

Her bireye en az 3 kez solunum fonksiyon testi yapılmış ve en yüksek değerler kaydedilmiştir. GOLD kriterlerine göre solunum fonksiyonlarında obstrüksiyon tespit edilen bireyler KOAH olarak kabul edilmiştir (1, 4-6). Ayrıca mum-nefes testi Türk Toraks Derneğinin farkındalık amaçlı yaptığı gibi uygulanmıştır. Yani 40 cm uzaktan 30 yanan mumun tek seferde, tek nefeste söndürülmesi esas alınmıştır (7).

## Verilerin Değerlendirilmesi- İstatistik

Elde edilen veriler ve solunum fonksiyon testi değerleri, "SPSS for Windows version 11.0 (SPSS Inc, Chicago, USA)" paket programı ile değerlendirildi. Veriler, gruplar için ortalama değerleri ve standart sapma (ortalama  $\pm$  SD) ile birlikte verildi. Ölçüme dayalı değişkenlerin gruplar arası karşılaştırılmasında, bağımsız gruplarda iki ortalama için önemlilik testi (t testi) kullanıldı. Kategorik değişkenlerin dağılım farklılıklarının incelenmesinde ki-kare analizi yapıldı. Analiz sonuçları %95 güven aralığında değerlendirildi. Anlamlılık düzeyi olarak  $P < 0.05$  değeri temel alındı. Solunum fonksiyon testi sonuçları GOLD kriterleri (1,4,5) ile birlikte değerlendirildi. Ayrıca mum-nefes testi Türk Toraks Derneğinin farkındalık amaçlı yaptığı gibi uygulanmıştır. Yani 40 cm uzaktan 30 yanan mumun tek seferde, tek nefeste söndürülmesi esas alınmıştır.

**Tablo 1.** Bronkodilatör sonrası FEV1'e göre hava akımı kısıtlanmasının derecelendirilmesi (Bronkodilatör sonrası FEV1 /FVC < %70 olan hastalarda)

GOLD Evre	% hasta
I: Hafif FEV1 $\geq$ %80 (beklenenin)	2
II: Orta %50 $\leq$ FEV1	24
III: Ağır %30 $\leq$ FEV1	44
IV: Çok ağır FEV1 < %30	30

## Bulgular

Çalışma grubu 105'i erkek, 45'i kadın toplam 150 kişiden oluşmuştu. Araştırmaya katılan bireylerin cinsiyete göre dağılımı ve yaş, boy, vücut ağırlığı özellikleri Tablo 2'de verilmiştir. Bu tabloda ki verilerin P değeri >0.05 olarak saptanmıştır. Bu da erkek-kadın arası karşılaştırmada kişisel yaş, boy, vücut ağırlığı arasında belirgin farklılık olmadığı anlamına gelir.

KOAH tespit edilen bireylerde sigara kullanımının ve diğer risk faktörlerinin cinsiyete göre dağılımını göstermektedir. KOAH'lı hastalarda risk faktörleri, sigara öyküsü (halen sigara içen veya hayatının bir döneminde sigara içmiş) incelendi (Tablo 3). Sigarayı bırakmış olanlardaki erkek-kadın cinsiyetleri arasındaki istatistikî veriler değerlendirildi. Değerlendirme sonucu P değeri 0.056 olarak saptandı ve aralarında anlamlı bir fark saptanmadı. Tablo 3'deki diğer verilerin P değeri 0.05'in altında olduğundan cinsiyet arası farklılıklar anlamlı bulundu.

KOAH'lı olgularımızın en sık ağır KOAH'lıların olduğu belirlenmiştir, Mum-nefes testi pozitifliği tek seferde 40 cm den 30 mumun tamamını üfleterek söndürenleri ifade etmektedir (Tablo 4).

Kontrol grubunda mum-nefes testi çalışmaya katılan 50 kişiden sadece %2'sinde (1 kişi) negatif saptandı. Kontrol

grubundakilerin 45'i(%90) erkek, 5'i(%10) kadın idi. Yani 1 kişi(%2) tüm mumları tek seferde söndüremedi. Bu kişide daha önceden bir solunumsal şikayet bulunmamakta idi. Yapılan spirometri sonucu bu kişide FEV1/FVC %70'in altında ölçüldü. Aynı kişide FVC ise %78 ölçüldü. Bu da mum-nefes testinin kontrol grubunda bile solunumsal sıkıntısı olanı ortaya koyduğunun göstergesidir (Spirometri ile teyit edilerek ispatlandı).

## Tartışma

KOAH'ın epidemiyolojik özellikleri konusunda yapılan çalışmalarda iki önemli sorunla karşılaşılmaktadır. Bunlardan ilki çalışılacak populasyonun seçimi ve örnekleme hatalarıdır. Bu durum, hem bu alanda yapılan çalışmaları karşılaştırmakta zorluk yaratmakta, hem de hastalığın zaman içindeki seyrini değerlendirmemizde güçlük oluşturmaktadır.

KOAH tanısı için esas aldığımız spirometrik ölçüt ise yaygın olarak kabul görmüş olan GOLD kriterleridir. Hastalığın tanısı için spirometri zorunludur. Kronik semptomları ve risk faktörlerine maruziyet öyküsü bulunan orta-ileri yaşta yetişkinlerde spirometrik incelemede yerleşik hava akımı obstrüksiyonu saptanması (post bronkodilatör FEV1 / FVC<%70) tanıyı doğrular (1).

**Tablo 2.** Araştırma grubunun genel özellikleri.

	Erkek 105 kişi (%70)			Kadın 45 kişi (%30)			Toplam 150 (%100)		
	Min	max	Ortalama	min	max	ortalama	Min	Max	Ortalama
Yaş (yıl)	40	76	66.7±15.7	40	77	52.6±11.3	40	77	62.3±16.1
Boy(cm)	165	186	168.6±9.08	142	171	156.4±7.1	142	186	165.3±7.9
Ağırlık (kg)	50	116	76.8±13.25	43	101	68.0±12.5	43	116	72.9±14.5

**Tablo 3.** KOAH'lı olgularımızda risk faktörlerinin cinsiyete göre dağılımı.

	Erkek (n:84)		Kadın (n:16)		Toplam (n:100)	
	Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde(%)
Sigara içicisi	83	%98.8	15	%93.75	98	%98
Sigarayı bırakmış	1	%1.2	1	%6.25	2	%2
Hiç sigara içmemiş	0	%0	0	0	0	0
Sigara öyküsü	84	%100	16	100	100	100

**Tablo 4.** KOAH'lı olgularımızın KOAH evrelerine göre dağılımı ve mum- nefes testi ile kıyaslanması.

	GOLD'a Göre (SFTdeğerlerine göre)%	Mum -nefes testi pozitifliği %
Hafif KOAH	2	2
Orta KOAH	24	0
Ağır KOAH	44	0
Çok ağır KOAH	30	0

Sigara, mesleki toz maruziyeti, hava kirliliği, biomass-maruziyeti gibi bir çok risk faktörü KOAH gelişimine neden olmaktadır (3). KOAH gelişiminde en önemli risk faktörü sigaradır (8). Gelişmiş ülkelerdeki KOAH riskinin %90'ından sigara sorumludur (3). KOAH, tüm dünya ülkelerinde önemli bir sağlık sorunu haline gelmiştir. Diğer hastalıkların mortalite oranlarının yıllar içinde düşmesine karşılık KOAH prevalansı ve mortalitesi giderek artış göstermektedir. KOAH için günümüzde farkındalık çalışmaları yapılsa da hala eksikler olduğu gerçeği yadsınamayacak kadar çoktur. Bu araştırma Düzce il merkezinde Göğüs hastalıkları muayenehanesinde rastgele yöntemle seçilen 40 yaş ve üstü KOAH'lı 100 kişiye solunum fonksiyon testi ve Türk Toraks Derneğinin farkındalık amaçlı önerdiği 40 cm uzaktan 30 muma tek nefeste üfleme testi yapıldı. Yine 50 kişilik kontrol grubuna aynı testler yapıldı. Çalışmaya katılan bireylerden 105'i (%70) erkek, 45'i (%30) kadındı. KOAH'lılar GOLD'a göre sınıflandırıldı. KOAH tespit edilen hastaların %2'si hafif evre, %24'ü orta, %44'ü ağır ve %30'u çok ağır KOAH idi. KOAH tespit edilen hastaların %98'inde sigara içme öyküsü vardı. Mum üfleme testi sonucunda hafif KOAH'lılar tüm mumları söndürürken, orta, ağır ve çok ağır KOAH'lılar tüm mumları tek seferde üfleyip söndürdüler. Bunun sonucunda özellikle KOAH'ın başlangıç hali dışında bu testin izah edilebilir yanı ortaya konmuş oldu. Bu teste belki kısaca mum-nefes testi demek yerinde olacaktır. Buradan çıkaracağımız sonuç; bu testin hem KOAH farkındalığı için bir yöntem olabileceği hem de nefes darlığı olanlarda bunu basit bir şekilde kendi kendine saptayabilme yolu olabileceği gerçeğidir.

Sonuç olarak evde basit bir şekilde nefes testi yapabilmenin pratik yolu olarak mum üfleme testi kolayca uygulanabilir ve kişinin ilgili doktora daha çabuk gitmesini sağlar. Bunun sonucunda bireylerin hastalıklarına daha da ilerlemeden tanı koyulabilir.

Çalışmamızda, GOLD kriterlerine göre, ağır ve çok ağır KOAH'lı hastaların daha yüksek oranda bulunması ve bunların çoğunun KOAH'lı hasta grubu içerisinde sigara içmeye devam ediyor olması KOAH'ın takip ve tedavisi konusundaki yetersizlikleri hakkında da fikir vermektedir.

KOAH olgularının %90'nın nedeninin sigara olduğu düşünüldüğünde, sigarasız toplum için daha çok şeyler yapılması gerekmektedir (8). Bizim KOAH'lı olgularımızda sigara içme oranı %98 olarak saptandı. Biz de kendi çalışmamız ile sigara içen ya da solunumsal şikayeti olan, özellikle nefes darlığı olanlara mum-nefes testi öneriyoruz. Böylece sigaranın oluşturacağı akciğer hastalığı veya nefes darlığı semptomlarını kolayca saptamış oluruz. Özellikle hastaneye, bir doktora gitmeyi istemeyen kişilerde pratik bir ön fikir vermesi ve ev ortamında bile yapılabilmesi açısından önem arz eden bir test olabilir.

Bir çok ülkede KOAH mortalitesinde artış görülmektedir. KOAH'ın uluslararası mortalitesi değişik ülkelerde birbirinden çok farklılık gösterir (9,10). Bu farklılığın nedenleri sigara içme davranışlarındaki farklılıklar, çevresel etkenler, genetik faktörler ve enfeksiyonlar olabilir. Sosyal ve ekonomik açıdan ciddi sorunlar oluşturan ve önenebilir bir hastalık olan KOAH'ın kontrolünde epidemiyolojik veriler önemli bir yer tutmaktadır. Ülkemizde sigara içme alışkanlığının yaygın olması, KOAH tanısının temelini oluşturan spirometrik testlerin birinci basamak sağlık kuruluşlarımızda yeterli düzeyde kullanılmaması, hastalığın tanı, korunma, tedavi ve izlenmesi konusunda gözlenen yetersizlikler, KOAH'ın Türkiye açısından da ciddi bir halk sağlığı sorunu olduğunu düşündürmektedir (12). Sonuç olarak; spirometrimin yaygın kullanılmıyor olması birçok kişinin KOAH tanısının saptanmasının gecikmesi ya da konulamaması anlamına gelir. Bu durum daha pratik, akılda kalıcı, evde yapılabilir ve mantıklı bir ölçüt içeren bir test ihtiyacını doğurmuştur. Bizim çalışmamız mum-nefes testinin basit ve kişinin kendi kendine yapabileceği bir test olması ile önemini ortaya koymuştur.

Neticede spirometri ile yapılan ölçüm ve sınıflandırma ile mum-nefes testi arasında önemli ölçüde illiyet kurulabileceğini görmüş olduk. Bu nedenler ile çalışmamız anlam kazanmış ve önemini ortaya koymuştur.

## Kaynaklar

1. <http://goldcopd.org/gold-2017-global-strategy-diagnosis-management-prevention-copd/>
2. Raheison C, Girodet PO. *Epidemiology of COPD*. *EurRespirRev* 2009;18:213-21.
3. Samurkaşoğlu B. *Epidemiyoloji ve risk faktörleri*. Ed: Saryal S, Acıcan T. "Güncel Bilgiler Işığında Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı". *Bilimsel Tıp Yayınevi, Ankara*. 2003; 9-20.
4. Buist AS. *Definitions: "Asthma and COPD"*. Ed: Barnes P, Drazen J, Pennard S et al. *Academic Press. UK*. 2002; 3-6.
5. *Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığının tanısı, tedavisi ve önlenmesi için küresel strateji (2006 güncellenmesi)*. Ed: A. Kocabaş. *CSA Global Publishing. İstanbul* 2006; 2-12.
6. *Dünya KOAH günü basın bildirisi 7 kasım 2010* Türk Toraks Derneği KOAH Çalışma Grubu [www.toraks.org.tr](http://www.toraks.org.tr)
7. Demir AU. *Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Epidemiyolojisi*. Ed: L. Çöplü. "Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı" *Güneş Kitabevi. Ankara*, 2002; 1-10.
8. Özlü T. *Sigara ve Gençlik*. Ed: Özyardımcı N. "Sigara ve Sağlık" *Bursa*, 2002; 74-84.
9. Chapman KR, Mannino DM, Soriano JB et al. *Epidemiology and costs of chronic obstructive pulmonary disease*. *EurRespir J*. 2006; 27: 188-207
10. Hurd SS. *International efforts directed at attacking the problem of COPD*. *Chest* 2000; 117 (5 Suppl 2): 336-338
11. *Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH) Koruma Tanı ve Tedavi Raporu, Bölüm 3*. *Türk Toraks Derg* 2014; 15 (Suppl 2): S19-29
12. Samurkaşoğlu B. *Epidemiyoloji ve risk faktörleri*. Ed: Saryal S, Acıcan T. "Güncel Bilgiler Işığında Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı". *Bilimsel Tıp Yayınevi, Ankara*. 2003; 9-20.