

HASTA KOÇLUĞUNUN KRONİK OBSTRÜKTİF AKCİĞER HASTALIĞI (KOAİH) İLE İZLENEN HASTALARIN DİSPNE, ÖKSÜRÜK VE BALGAM SEMPTOMLARI ÜZERİNE ETKİSİ: PİLOT BİR ÇALIŞMA

THE EFFECT OF THE PATIENT COACHING ON THE DISPNEA, COUGH AND SPUTUM SYMPTOMS OF THE MONITORED PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE (COPD): A PILOT STUDY

Derya TÛLÛCE¹, Sevinç KUTLUTÛRKAN², Nurhayat ÇETİN³, Nurdan KÖKTÛRK⁴

ÖZET

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAİH) hava yollarındaki ilerleyici tıkanma ve anormal inflamatuvar yanıt ile ilişkili olarak gelişen dispne, öksürük ve balgam ile karakterize bir akciğer hastalığıdır. Bu araştırma hasta koçluğunun KOAİH tanısı ile izlenen hastaların dispne, öksürük ve balgam semptomlarının şiddeti üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla Mart- Mayıs 2015 tarihleri arasında bir üniversite hastanesinin göğüs hastalıkları servisinde yarı-deneysel olarak yürütölen bir pilot çalışmadır. Veriler araştırmacılar tarafından hazırlanan "Hasta Tanıtım Formu" ve "KOAİH Değerlendirme Testi (CAT)" kullanılarak toplanmıştır. Müdahale grubundaki hastalara, hasta koçluğu yaklaşımı ile eğitim verilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde frekans testi, Mann-Whitney U testi, Kruskal Wallis testi ve Wilcoxon testi kullanılmıştır. Müdahale grubundaki hastaların yaş ortalaması 64±8.3, kontrol grubundaki hastaların yaş ortalaması 61,6±2.5'tir. Müdahale grubundaki hastaların CAT pretest puan ortalaması 27.8±16.05 ve posttest puan ortalaması 20.6±5.85 olarak bulunmuştur (p<0.05). Kontrol grubundaki hastaların CAT pretest puan ortalaması 21.2±8.8 ve posttest puan ortalaması 18.4±8.4 bulunmuştur (p<0.05). Müdahale grubundaki hastaların hasta koçluğu yaklaşımı sonrası CAT soru 1(öksürük), CAT soru 3-8 (Dispne) semptomlarına ilişkin CAT puan ortalamalarında belirgin oranda düşme saptanırken CAT soru 2 (balgam) de çok daha az oranda düşme saptanmıştır. Kontrol grubundaki hastaların hasta koçluğu yaklaşımı sonrası CAT Soru 1(öksürük) semptomuna ilişkin CAT puan ortalamalarında belirgin oranda azalma saptanırken, dispne ve balgamda çok daha az oranda azalma saptanmıştır. Her iki grupta da hastaların toplam CAT pretest ve posttest puanları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlıdır. Sonuç olarak hasta koçluğu yaklaşımının KOAİH hastalarında semptom kontrolünün sağlanmasında etkili bir yöntem olduğu bulunmuştur ve KOAİH'ı olan hastaların semptom kontrolünde hasta koçluğu yaklaşımının uygulanması önerilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı, Hasta Koçluğu, Hemşirelik

ABSTRACT

Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is a lung disease characterized by dispnea, cough and sputum, associated with the progressive airway obstruction and the abnormal inflammatory response. This study is a quasi-experimental pilot study, conducted at a pulmonary hospital between March- May 2015 in order to evaluate the effect of the patient coaching on the dispnea, cough and sputum symptoms of the monitored patients with COPD. The data were obtained via the "Patient Identification Form", created by the researchers, and the COPD Assessment Test (CAT). The patients in the intervention group were educated via the patient coaching approach. The frequency test, the Mann-Whitney U test, the Kruskal-Wallis test and the Wilcoxon test were used in order to evaluate the data. The mean age of the patients in the intervention group was 64±8.3 and the mean age of the patients in the control group was 61.6±2.5. While CAT pre-test average score of the intervention group was 27.8±16.05; the post-test average score was found as 20.6±5.85 (p<0.05). Moreover, CAT pre-test average score of the control group was found as 21.2±8.8 and the post-test average score was 18.4±8.4 (p<0.05). While that there have been determined a sharp decrease in CAT average scores of the CAT question 1 (Cough) and the CAT questions 3-8 (Dispnea) symptoms of the patients in the intervention group after the patient coaching approach, it has been stated that the CAT question 1 (Sputum) average scores of them have diminished slightly. When it comes to the patient in the control group, whereas there have been found a conspicuous decrease in the CAT average scores of the CAT question 1 (Cough) symptom of the patient after the patient coaching approach, it has been identified that the CAT question 2 (Sputum) and the CAT question 3-8 (Dispnea) average scores of the patients have diminished slightly. The difference between the total CAT pre-test and post-test scores of the patients were statistically significant among the two groups. To sum up, the patient coaching approach is found as an effective method to control the symptoms of the patients who have COPD and it has been suggested that the patient coaching approach should be administered for the symptom control of the COPD patients.

Key Words: Chronic Obstructive Pulmonary Disease, Patient Coaching, Nursing

¹Ars. Gör., Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi

²Yrd. Doç. Dr. Sevinç KUTLUTÛRKAN, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi

³Hemşire Nurhayat ÇETİN, Gazi Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Gazi Hastanesi

⁴Prof. Dr. Nurdan KÖKTÛRK, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi

İletişim/ Corresponding Author: Derya TÛLÛCE
e-posta: drytlc_87@hotmail.com

Geliş Tarihi / Received : 02.08.2015
Kabul Tarihi / Accepted: 15.04.2016

GİRİŞ

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH), hava yollarındaki ilerleyici tıkanma ve anormal inflamatuvar yanıt ile ilişkili olarak gelişen dispne, öksürük ve balgam ile karakterize bir akciğer hastalığıdır (1,2). KOAH tüm dünyada önemli bir morbidite ve mortalite nedenidir. Günümüzde 3. ölüm nedeni olan KOAH aynı zamanda sağlık harcamaları ve sakatlık bakımından da önemli bir toplumsal yük teşkil eder (2,3).

KOAH semptomları olan dispne, öksürük ve balgam, hastaların yaşam kalitelerini olumsuz yönde etkiler (4,5,6,7,8,9). Yaşam kalitesinin iyileştirilmesinde etkili ve doğru bir semptom yönetimi önemli bir unsurdur. Son yıllarda hasta koçluğu yaklaşımı ile etkili semptom yönetimi sağlanmaktadır.

Hasta koçluğu; etkili hasta eğitimi ile hastaların öz bakımlarını destekleyerek yaşam tarzı değişikliğinin sağlanmasıdır (10,11,12). Hasta koçluğu, zayıf kontrollü diabetes mellitus, onkoloji hastalarında ağrı yönetimi, obezitesi olan bireylerde kilo kaybı, hipertansiyon ve hiperlipidemi üzerinde etkilidir (13,14,15,16,17). KOAH'da en çok görülen semptomlardan dispne, öksürük ve balgam semptomlarının yönetiminde hasta eğitimi ve danışmanlığı etkili ve doğru yöntem olarak gösterilmektedir (18,19).

Dispne, KOAH'lı bireylerde sık karşılaşılan ve şiddeti bireysel klinik özelliklere göre değişkenlik gösteren bir semptomdur (20,21). Kulich ve ark çalışmasında KOAH tanılı bireylerde dispne görülme oranı %50'den daha fazladır (22). Miravittles ve ark çalışmasında, hastaların %60'ından fazlası, son bir hafta içinde her 24 saat boyunca en az bir ve birden fazla KOAH semptomu örneğin; dispne, öksürük ya da balgam yaşadığını, semptomların sabahları ve gün içinde geceye göre daha şiddetli yaşandığı belirtilmiştir. Hastaların dispne yaşama oranı %58.9 olarak belirlenmiştir (23).

Dispne semptomu, görülme oranı ve şiddeti ile ilişkili olarak, bireyin günlük

yaşam aktivitelerini olumsuz yönde etkilemekte ve yaşam kalitelerini düşürmektedir. Squassoni ve ark.nın yaptıkları çalışmada KOAH olan bireylerde dispne ve yorgunluk, egzersiz toleransının ve fonksiyonel kapasiteyi azaltmaktadır (24). Dispne şiddetinin azalmasında ve yaşam kalitesinin artmasında hasta koçluğu yaklaşımı önemli bir yer tutmaktadır. Tabak ve ark çalışmasında KOAH hastalarının etkili öz yönetim becerileri dispne şiddetinin ve akciğer kapasitesini olumlu yönde etkilemektedir (18). Zwerink ve ark 29 çalışmanın incelendiği bir derlemede belirtildiği üzere öz yönetimin yaşam kalitesi arasında pozitif yönde bir ilişki bulunmakta ve maliyet açısından iyi bir öz yönetim hastane yatışlarını azaltmaktadır (19). Shingai ve ark çalışmasında etkili ve tam bir semptom yönetimi hastalık ataklarını, hastaneye yatışı ve ölümleri azaltmada etkili olmuştur (20).

Öksürük ve balgam genellikle KOAH alevlenmesinde artış gösteren önemli semptomlardandır (25,26). Genel yetişkin popülasyonda hiç sigara içmeyenlerde %4 sigara içen yaşlı KOAH'lı bireylerde %50 oranında görülür (26). Öksürük, KOAH popülasyonunda erkeklerde %15-44, kadınlarda %6-17 oranında görülür (27). Burgel'in çalışmasında öksürük ve balgam üretimi, artmış hava yolu inflamasyonu ve hava yolu inflamasyonunu tetikleyen durumlar (sigara içme, KOAH alevlenme) ile ilişkilidir ve prevalansı %64'dür (28) Burgel ve ark çalışmasında alevlenme görülen hastalarda öksürük ve balgam %74.1'dir (29) Bir KOAH kohortunda; öksürük, balgam, wheezing ve dispne tüm ölüm nedenleri ile ilişkili bulunmuştur (30). Öksürük ve balgam, KOAH'lı bireylerin yaşam kalitesini negatif yönde etkilemekte ve medikal tedavilerde artışa, hastaneye yatışlara ve erken ölümlere neden olmaktadır (26,27,31). Hasta koçluğu yaklaşımı öksürük ve balgam semptomlarının şiddetini azaltmaktadır. Yapılan çalışmalar KOAH'lı bireylerde öz yönetimin semptomları azalttığı bildirilmektedir (32,33). Warwick ve ark çalışmasında KOAH'lı bireylerde öz yönetim

ve semptom izlemi arasında pozitif sonuçlara ulaşılmış ve hastalarda davranış değişikliği gerçekleşmesinde sağlık personelinin önemi vurgulanmıştır (34).

Hasta koçluğu, hastaların iyilik düzeylerini arttırmak ve sağlıkla ilgili hedeflerine ulaşmasını kolaylaştırmak için koçluk kapsamında eğitim ve sağlığı geliştirme uygulamasıdır (35). KOAH'lı bireylerde hasta koçluğu uygulaması semptom kontrolü üzerinde semptomlara uyum sağlamayı kolaylaştırma, şiddetini azaltma, özyönetimi sağlama vb. etkilere sahiptir. Hasta koçluğu uygulaması ile semptom kontrolü sağlanmasının hasta bakım kalitesini artıracakı düşünülmektedir. Ülkemizde hasta koçluğu ile semptom kontrolü arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların sınırlı sayıda olması nedeniyle, bu araştırma hasta koçluğunun KOAH tanısı ile izlenen hastaların dispne, öksürük ve balgam semptomlarının şiddeti üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla planlanmıştır.

MATERYAL VE METOT

Tanımlayıcı ve yarı deneysel olan çalışma, Mart- Mayıs 2015 tarihleri arasında Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Gazi Hastanesi Göğüs Hastalıkları Kliniği'nde 10 hasta ile pilot uygulama olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya dahil edilme kriterleri; KOAH tanısı almak, 18 yaş ve üzerinde olmak, sağlıklı iletişim kurulabilmesi, işitme ve/veya konuşma problemi olmaması, okuma-yazma bilmesi, araştırmaya katılmaya gönüllülüktür.

Veri Toplama Araçları

Hasta Bilgi Formu ve Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH) değerlendirme testi kullanılmıştır.

Hasta Bilgi Formu: Bu form yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum, meslek, sosyoekonomik durum, KOAH tanı süresi, KOAH ağırlığı, eşlik eden kronik hastalıklar, son 6 ayda hastaneye yatma ya da acile başvurma durumu, nefes darlığı, öksürük ve balgam semptomlarını içeren 20 sorudan oluşur.

KOAH Değerlendirme Testi (CAT): Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH)'ın etkilerini ve sağlık durumundaki bozulmayı ölçen sekiz maddelik kısa ve pratik bir testtir. Bu test öksürük, balgam, nefes darlığı, yorgunluk semptomları ve evden ayrılma gibi durumları değerlendirerek hastalık şiddetini ortaya koyar. CAT değerlendirme test skoru; 0-10 ise düşük etkili, 11-20 ise orta etkili, 21-30 ise yüksek etkili, 31-40 ise çok yüksek etkili olarak değerlendirilir.

Araştırmanın Uygulanması

16 Mart- 3 Nisan 2015 tarihleri arasında göğüs hastalıkları kliniğine, KOAH alevlenme tanısı ile yatan hastalar yaşa ve cinsiyete göre randomizasyon yöntemi ile müdahale ve kontrol grubuna ayrıldı.

Müdahale grubu

Müdahale grubundaki hastalar ile üç gün ara üç görüşme yapıldı.

İlk görüşme: Araştırmaya ilişkin Helsinki deklarasyonu prensiplerine uygun olarak açıklama yapıldıktan sonra hasta bilgi formu ve KOAH değerlendirme testi uygulandı. Araştırmaya katılmayı kabul eden hastalar ile eğitim uygulamasının gerçekleştirileceği gün, saat ve ortama ilişkin sözel/yazılı bilgilendirme yapıldı. İlk görüşme hastaların alevlenme semptomlarının nispeten kontrol altına alındığı yatışın 3. günü yapıldı.

İkinci görüşme (İlk görüşmeden üç gün sonrası): Hastalara dispne, öksürük ve balgam semptomlarını azaltmaya yönelik sigara bırakma eğitimi, düzenli solunum-öksürük egzersizleri yapma, düzenli fiziksel aktivite yapma, doğru beslenme, doğru ilaç kullanmalarını içeren görsel (yazılı eğitim materyali) / işitsel eğitim materyali kullanılarak eğitim uygulaması gerçekleştirildi.

Üç semptomun yönetiminde etkili egzersiz uygulamalarından biri olan solunum öksürük egzersizleri demonstrasyon yöntemi ile gösterildi. Bir sonraki aşamada, solunum öksürük egzersizleri hasta tarafından uygulamasının gerçekleştirilmesi sağlandı.

Hastaya uygulama sürecinde eksik ya da yanlış uygulamasına ilişkin sözel geri bildirimler verildi. Hasta doğru uygulamayı gerçekleştirinceye kadar işlem tekrarı sağlandı. Bu uygulamanın değerlendirilmesi solunum öksürük egzersizlerine ilişkin bir checklist aracılığıyla gerçekleştirilmiştir.

Öncelikle hastaların inhaleri nasıl kullandıkları sorgulandıktan sonra inhaler kullanımı anlatıldı. Verilen eğitimden sonra hastaların semptomlarını kontrol altına almak ve atakları önlemek amacıyla kullandıkları inhaler ilaçları doğru kullanıp kullanmadıklarını değerlendirmek amacıyla inhaler kullanımını değerlendirme formu kullanıldı.

Üçüncü görüşme (İkinci görüşmeden üç gün sonrası) Hastaların solunum egzersiz uygulaması diyafragmatik solunum egzersizi, büyük dudak solunumu (pursed lip), segmental solunum egzersizi, kontrollü öksürük manevrası uygulamalarını doğru yapabilme durumları solunum öksürük egzersiz checklist, doğru inhaler kullanm yetenekleri inhaler kullanımını değerlendirme formu ve “KOAHA değerlendirme testi” ile tekrar değerlendirme işlemi gerçekleştirildi. Bu görüşme ile hastalarda hasta koçluğu uygulaması kapsamında yer alan eğitimin erken sonuçları değerlendirilmesi yapıldı.

Kontrol grubu

Kontrol grubundaki hastalarla iki görüşme yapıldı.

İlk görüşmede: Araştırmaya ilişkin Helsinki deklerasyonu prensiplerine uygun olarak açıklama yapıldıktan sonra hasta bilgi formu ve KOAHA değerlendirme testi uygulandı. Hastalar ile ikinci görüşmenin yapılacağı gün, saat ve ortama ilişkin sözel/yazılı bilgilendirme yapıldı.

İkinci görüşme: İlk görüşmeden bir hafta sonra yapıldı. Hastalara tekrar hasta bilgi formu uygulandı.

Data analysis

Verilerin analizi bilgisayar ortamında SPSS (Statistical Package for Social

Sciences) 18 paket programı ile yapılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistik olarak sayı ve %'lik kullanılmıştır. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAHA) Değerlendirme Testi puan ortalamaları alınmıştır. Puan ortalamalarının normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için Kolmogorov Smirnov testi uygulanmış ve ölçeğin normal dağılım göstermediği bulunmuştur. Parametrik koşulların sağlanmaması nedeniyle iki grubun karşılaştırılması amacıyla Mann-Whitney U testi (cinsiyet, medeni durum, başka kronik hastalık varlığı, son 6 ayda hastaneye yatma durumu, son 6 ayda acil servise başvurma durumu, öksürük ve balgam semptomlarının görülme durumları ve nefes darlığını arttıran durumlar), üç ve daha fazla grubun karşılaştırılmasında ise Kruskal Wallis testi (eğitim düzeyi, meslek, sosyo-ekonomik durum, sigara kullanım durumu) ve wilcoxon testi (CAT pretest/posttest arasındaki ilişki) kullanılmıştır. Bütün istatistiksel analizlerde önemlilik seviyesi olarak $p < 0.05$ değeri kabul edilmiştir (36).

Araştırmanın Etik Boyutu

Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Gazi Hastanesi Başhekimliğinden ve Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan gerekli izinler alınmıştır. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı tanısı ile takip edilen hastalardan sözel/yazılı bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

BULGULAR

Demografik ve klinik özellikler

KOAHA tedavisi alan 10 hastanın (müdahale ve kontrol grubu) demografik ve klinik özelliklerine ilişkin bilgiler Tablo 1'de gösterilmiştir. Müdahale ve kontrol gruplarındaki hastalar yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, meslek, sosyoekonomik durum ve sigara kullanımı açısından karşılaştırıldığında, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p > 0.05$) (Tablo 1).

Tablo 1. Sosyodemografik Özellikler

Özellikler	Müdahale (n=5)	Kontrol (n=5)	p değeri
<u>Yaş</u>	64±8.3 (55-73)	61,6± 2.5 (55-68)	0.527
<u>Cinsiyet</u>			
Kadın	1 (%20)	1 (%20)	1.000
Erkek	4 (%80)	4 (%80)	
<u>Medeni durum</u>			
Evli	5 (%100)	5 (%100)	1.000
<u>Eğitim düzeyi</u>			
Okur yazar	1 (%20)	0	
İlkokul	2 (%40)	0	
Ortaokul	1 (%20)	4 (%80)	0.813
Lise	1 (%20)	1 (%20)	
<u>Meslek</u>			
Emekli	3 (%60)	1 (%20)	
Serbest meslek	1 (%20)	3 (%60)	0.513
Ev hanım	1 (%20)	1 (%20)	
<u>Sosyoekonomik durum</u>			
İyi	1 (%20)	2 (%40)	0.513
Orta	4 (%80)	3 (%60)	
<u>Sigara kullanma durumu</u>			
Hayır	1 (%20)	1 (%20)	1.000
Bıraktım	4 (%80)	4 (%80)	

Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların hastalıkları ve semptomlar ile ilgili özelliklere ilişkin bilgiler Tablo 2'de gösterilmiştir. Araştırmada müdahale ve kontrol gruplarındaki hastalar acil servise başvuru sıklığı açısından karşılaştırıldığına, gruplar arasında anlamlı fark vardır ($p<0.05$). Müdahale ve kontrol gruplarındaki hastalar KOAH tanısı alma zamanı, hastalığı dışında bir kronik hastalığa sahip olma durumu, hastalıkları nedeniyle altı ayda hastanede yatma, atak ile son altı ayda hastanede yattığı gün ortalaması ve ortalama acil servise başvuru sayısı açısından karşılaştırıldığında, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0.05$) (Tablo 2).

Tablo 2. Hastalık ve Semptomlara İlişkin Özellikler

Özellikler	Müdahale (n=5)	Kontrol (n=5)	p değeri
KOAH tanısı alma zamanı	14,4± 11.3 (2-30)	4,6± 2.7 (0-15)	0.092
<u>KOAH dışında kronik hastalık olma durumu*</u>			
Evet	4 (%80)	4 (%80)	1.000
Hayır	1 (%20)	1 (%20)	
<u>Atak ile son 6 ay içinde hastaneye yatma durumu</u>			
Evet	5 (%100)	4 (%80)	0.317
Hayır	0	1 (%20)	
<u>Atak ile son 6 ay içinde hastanede yattığı gün ortalaması</u>	26.8±17.6	15±6.7	0.173
<u>Atak geçirme sıklığı</u>			
Evet	5 (%100)	2 (%40)	0.05**
Hayır	0	3 (%60)	
<u>Ortalama atak geçirme sayısı</u>	2.4±0.8	0.8±0.5	0.063
<u>Öksürük</u>			
Sabahları	5 (%100)	3 (%60)	0.314
Gün içerisinde	4 (%80)	5 (%100)	0.137
3 aydan daha uzun	5 (%100)	5 (%100)	1.000
2 yıldan daha fazla	4 (%80)	0	0.014**
<u>Ortalama öksürük semptomu yaşama yılı</u>	10.4	0	0.019**
<u>Balgam</u>			
Sabahları	5 (%100)	2 (%40)	0.05**
Gün içerisinde	4 (%80)	3 (%60)	0.513
3 aydan daha uzun	5 (%100)	2 (%40)	0.05**
2 yıldan daha fazla	4 (%80)	1 (%20)	0.72
<u>Ortalama balgam semptomu yaşama yılı</u>	10.4	0.8	0.074
<u>Nefes darlığı artıran durumlar</u>			
Eforla	3 (%60)	1 (%20)	0.513
Soğuk havada	5 (%100)	2 (%40)	0.05**
Sisli dumanlı havada	3 (%60)	4 (%80)	0.513
Stresle	1 (%20)	0	0.317
Sigara dumanı olan yerlerde	4 (%80)	3 (%60)	0.513
Düz yolda yürürken	4 (%80)	2 (%40)	0.221
Merdiven çıkarken	5 (%100)	3 (%60)	0.134
Çiçek polenleriyle	2 (%40)	2 (%40)	1.000
Parfüm-deterjan kokusu ile	3 (%60)	3 (%60)	1.000

*Hipertansiyon, Diabetes Mellitus, Kronik Böbrek Yetersizliği
** $p<0.05$

Hastaların öksürük, balgam ve nefes darlığı gibi hastalık semptomları ayrı ayrı verilmiştir (Tablo 2).

Müdahale ve kontrol gruplarındaki hastaların sabahları, günün diğer zamanları, yılda toplam üç aydan daha uzun süre ve iki yıldan daha uzun süredir öksürük semptomu yaşama ile ortalama öksürük semptomu yaşama yılı açısından karşılaştırıldığında, gruplar arasında iki yıldan daha uzun süredir öksürük semptomu yaşama durumu, ortalama öksürük semptomu yaşama yılı açısından

istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($p<0.05$).

Müdahale ve kontrol gruplarındaki hastaların sabahları öksürükle beraber, günün diğer zamanları, yılda toplam üç aydan daha uzun süre ve iki yıldan daha uzun süredir balgam semptomu yaşama ile ortalama balgam görülme yılı açısından karşılaştırıldığında, gruplar arasında balgam semptomunun sabahları öksürükle beraber ve yılda toplam üç aydan daha uzun süre görülmesi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($p<0.05$).

Müdahale ve kontrol gruplarındaki hastaların nefes darlığını arttıran efor, soğuk hava, sisli-dumanlı hava, stres, sigara dumanı olan yerler, düz yolda yürürken, merdiven çıkarken- tempolu yürürken, çiçek polenleri, parfüm-deterjan kokusu gibi durumlar açısından karşılaştırıldığında, gruplar arasında soğuk havada görülmesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($p<0.05$).

Hastaların CAT pretest ve posttest değerleri; müdahale grubundaki hastaların pretest puan ortalaması 27.8 ± 16.05 ve posttest puan ortalaması 20.6 ± 5.85 'dir ($p<0.05$). Kontrol grubundaki hastaların pretest puan ortalaması 21.2 ± 8.8 ve posttest puan ortalaması 18.4 ± 8.4 'dür ($p<0.05$).

Müdahale grubundaki hastaların CAT pretest ve posttest puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($p<0.05$). Kontrol grubundaki hastaların CAT pretest ve posttest puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($p<0.05$).

Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların CAT pretest ve posttest puanları incelendiğinde, puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0.05$) (Tablo 3).

Tablo 3. CAT Pretest/Posttest ortalamaları

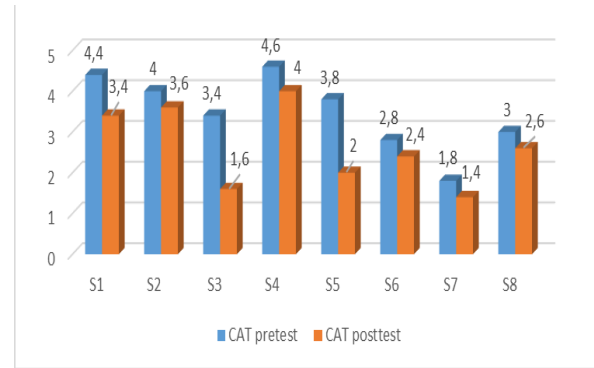
Özellikler	Müdahale (n=5)	Kontrol (n=5)	p değeri ^a
CAT – Pretest	27.8±16.05	21.2±8.8	0.113
CAT – Posttest	20.6±5.85	18.4±8.4	0.675
p değeri^b	0.043**	0.039**	

a: Müdahale ve kontrol grubu arasındaki değer

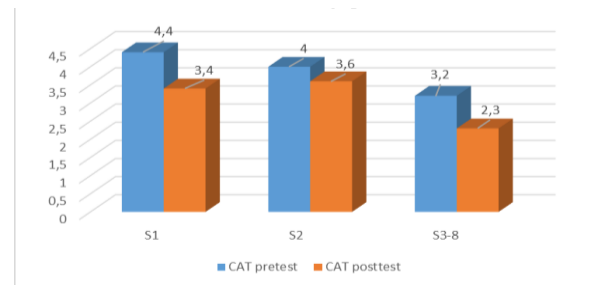
b: Gruplar arasındaki pretest/posttest arasındaki değer

Müdahale grubundaki hastaların semptomların değerlendirilmesinde etkili olan CAT sorularının pretest ve posttest puanları ortalamaları ayrı ayrı verilmiştir (Şekil 1). Müdahale grubundaki hastaların dispne, öksürük ve balgam semptomlarının gruplandırılmasına göre CAT pretest ve posttest puan ortalamaları değerlendirilmiştir. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı değerlendirme testi (CAT) birinci soru öksürük, ikinci soru balgam ve üçüncü soru ile sekizinci soru arasındaki sorular dispne semptomlarını tanımlamaktadır (Şekil 2). Pretest ve posttest puan ortalamalarında azalma olmasına rağmen aralarında istatistiksel olarak fark yoktur ($p>0.05$).

Şekil 1: Müdahale grubundaki hastaların CAT sorularının pretest ve posttest puan ortalamaları



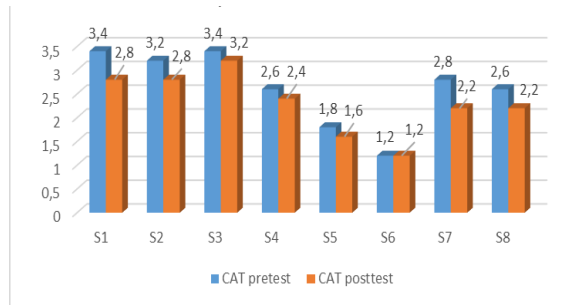
Şekil 2: Müdahale grubundaki hastaların Öksürük (CAT Soru 1), Balgam (CAT Soru 2) ve Dispne (CAT Soru 3-8) semptomlarına göre CAT pretest ve posttest puan ortalamaları



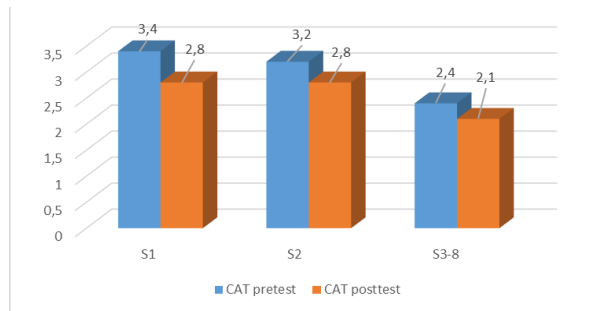
Kontrol grubundaki hastaların semptomların değerlendirilmesinde etkili olan CAT sorularının pretest ve posttest puanları ortalamaları ayrı ayrı verilmiştir (Şekil 3). Kontrol grubundaki hastaların dispne, öksürük ve balgam semptomlarına göre CAT pretest ve posttest puan ortalamaları değerlendirilmiştir (Şekil 4). Pretest ve posttest puan ortalamalarında

azalma olmasına rağmen aralarında istatistiksel olarak fark yoktur ($p>0.05$).

Şekil 3: Kontrol grubundaki hastaların CAT sorularının pretest ve posttest puan ortalamaları



Şekil 4: Kontrol grubundaki hastaların Öksürük (CAT Soru 1), Balgam (CAT Soru 2) ve Dispne (CAT Soru 3-8) semptomlarına göre CAT pretest ve posttest puan ortalamaları



TARTIŞMA

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH) olan bireylerin dispne, öksürük ve balgam semptomlarının şiddetini azaltmaya yönelik hasta koçluğu yaklaşımı uygulanmıştır (37,38). Hasta koçluk uygulaması ile ilgili olarak daha önce KOAH, tip iki diyabet tanılı hastalarda, hipertansiyonda, kardiyak hastalıklarda çalışmalar yapılmıştır (13,39,40). Hastalık semptomları, tedavisi, fiziksel ve sosyal etkileşimleri ve yaşam tarzı değişiklikleri hastanın hastalık yönetimini sağlamasında önemli faktörlerdir (41,42). Yapılan çalışmalar hastanede hastalarla yüz yüze yapılan hasta koçluğunun hastalık semptomları azalttığı sonucuna ulaşılmıştır (43,44). Hastalık yönetimi ve davranış değişikliği, farmakolojik uygulamalar ile birlikte yürütüldüğünde etkinliği artmaktadır (45).

Bu çalışmada müdahale ve kontrol gruplarının CAT pretest-posttest değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir

azalma vardır. Ancak her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı değerlendirme testini dispne, öksürük ve balgam semptomlarına göre kategorize ettiğimizde, hasta koçluğu yaklaşımı her iki grubun puan ortalamalarını azaltmıştır.

Dispne hafiften şiddetliye doğru değişerek hastaların günlük yaşam aktivitelerini etkileyen bir semptomdur. Soğuk, nemli ve bulutlu hava KOAH'lı hastalarda dispne semptomunun şiddetini arttıran faktörlerdendir (46). Bu çalışmada soğuk havalar ile dispne görülme sıklığı arasında anlamlı farklılık olduğu, soğuk havaların dispne görülme sıklığını arttırdığı tespit edilmiştir. Bu çalışmada uygulanan hasta koçluğu yaklaşımı dispne semptomunun şiddeti üzerine etkili olmuştur. Yapılan çalışmalarda hasta koçluğu yaklaşımı içerisinde verilen eğitim ile dispne semptomu şiddetinde azalma görülmüştür (4,5,46,47). Sidhu ve ark. çalışmasında hastalık yönetiminin semptomları azalttığı saptanmıştır (13). Nguyen ve ark çalışmasında hasta koçluğu, dispne semptom puanını azaltmış ancak istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (48).

Öksürük ve balgam üretimi, sıklıkla bakteriyel enfeksiyonlar, artmış hava yolu inflamasyonu ve hava yolu inflamasyonunu tetikleyen durumlar (sigara içme, KOAH alevlenme) ile ilişkilidir (26,27,28). Bu çalışmada, müdahale ve kontrol grupları arasında iki yıldan daha uzun süredir öksürük semptomu yaşama durumu, ortalama öksürük semptomu yaşama yılı, sabahları öksürükle beraber balgam semptomu yaşama, yılda toplam üç aydan daha uzun süre balgam semptomu görülmesi arasında anlamlı fark vardır. Bu çalışmada hasta koçluğu yaklaşımı öksürük ve balgam semptomları üzerine de etkilidir. Tel'in çalışmasında, hastalar öksürük ve dispneyi şiddetli yaşarken, balgam semptomlarını ise daha hafif yaşamaktadır (49). Yapılan çalışmalara göre öz yönetim uygulamaları ile KOAH'lı hastaların semptom şiddetleri azalmıştır (50,51). Liddy ve ark sağlık koçluğu uygulamasının hastalığın etkileri üzerine

pozitif anlamlı olduğu bulunmuştur (52). Hasta koçluğu hasta sonuçlarına ve hastalık yönetimi üzerine olumlu sonuçlar vermektedir (35).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç olarak, hasta koçluğu yaklaşımı ile müdahale ve kontrol gruplarındaki hastaların semptomlarındaki değişim açısından bakıldığında:

Müdahale grubundaki hastaların hasta koçluğu uygulaması sonrası CAT Soru 1 (öksürük), CAT Soru 3-8 (Dispne) semptomlarına ilişkin CAT puan ortalamalarında istatistiksel açıdan anlamlı olmamakla birlikte belirgin oranda düşme saptanırken CAT Soru 2 (balgam) de çok daha az oranda düşme saptanmıştır. Hastaların toplam CAT pretest ve posttest puanları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlıdır.

Kontrol grubundaki hastaların hasta koçluğu uygulaması sonrası CAT Soru 1 (öksürük) semptomuna ilişkin KOAH değerlendirme testi puan ortalamasında istatistiksel açıdan anlamlı olmamakla birlikte belirgin oranda düşme saptanırken CAT Soru 3-8 (Dispne) ve CAT Soru 2 (Balgam) de çok daha az oranda düşme saptanmıştır. Hastaların toplam CAT pretest ve posttest puanları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlıdır.

Hasta koçluğu yaklaşımı KOAH hastalarında, özellikle öksürük ve dispne semptomlarının kontrolünde etkili bir uygulamadır.

Öneriler

Bu çalışmada, KOAH ile takip edilen hastaların yaşadıkları dispne, öksürük ve balgam semptomlarının şiddetinin azaltılmasına yönelik hasta koçluğu uygulamasından elde edilen bulguların desteklenmesi açısından;

Tanı alma zamanı ve hastalık evresi, atak geçirme sıklığı, son bir yılda hastaneye yatma sıklığı, hastanede aldığı tedavilere göre randomizasyon sağlanması,

Çalışma kapsamına farklı merkezlerden hasta katılımının sağlanarak örneklem büyüklüğünün genişletilmesi,

Hasta koçluğu yönteminin balgam semptomu üzerine etkisini arttıracak uygulamalara daha fazla yer verilmesi,

Hastaların yaşadıkları semptomların değişiminin izlenmesi açısından hastanede ve evde semptom değerlendirilmelerinin yapılması önerilir.

Çalışmanın Sınırlılıkları

Bu çalışma Kronik obstrüktif akciğer hastalığına sahip, semptomlarının şiddetlenmesi üzerine hastaneye yatan ve yaş, cinsiyet açısından randomizasyonu yapılan 10 hasta ile gerçekleştirilen bir pilot çalışmadır.

KAYNAKÇA

1. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global Strategy for The Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (Updated 2015). Chapter 1: Definition and overview. p:2
2. Türk Toraks Derneği, KOAH Tanı ve Tedavi Uzlaş Raporu 2010 (www.toraks.org.tr, 2015)
3. World Health Organization [WHO], (2012). Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs315/en/index.html>, 2015
4. Park SK, Larson JR. Symptom Cluster, Healthcare Use and Mortality in Patients with Severe Chronic Obstructive Pulmonary Disease. J Clin Nurs. 2014 September;23(0): 2658–2671. doi:10.1111/jocn.12526.
5. Scano G, Gigliotti F, Stendardi L, Gagliardi E. Dyspnea and Emotional States in Health and Disease. Respir Med. 2013 May;107(5):649-55. doi: 10.1016/j.rmed.2012.12.018.
6. Ståhl E, Lindberg A, Jansson SA, Rönmark E, Svensson K, Andersson F, et al. Health-Related Quality of Life is Related to COPD Disease Severity. Health Qual Life Outcomes. 2005 Sep 9;3:56.
7. Ng TP, Niti M, Tan WC, Cao Z, Ong KC, Eng P. Depressive Symptoms and Chronic Obstructive Pulmonary Disease Effect on Mortality, Hospital Readmission, Symptom Burden, Functional Status, and Quality of Life. Arch Intern Med. 2007;167(1):60-67. doi:10.1001/archinte.167.1.60
8. Cleland JA, Lee AJ, Hall S. Associations of Depression and Anxiety with Gender, Age, Health Related Quality of Life and Symptoms in Primary Care COPD Patients. Family Practice 2007; 24: 217–223
9. Donesky D, Nguyen HQ, Paul SM, Carrieri-Kohlman V. The Affective Dimension of Dyspnea Improves in a Dyspnea Self-Management Program With Exercise Training. J PainSymptomManage2014;47:757e771.
10. Kivelä K, Elo S, Kyngäs H, Kääriäinen M. The Effects of Health Coaching on Adult Patients with Chronic Diseases: A Systematic Review. Patient Educ Couns. 2014 Nov;97(2):147-57. doi: 10.1016/j.pec.2014.07.026.
11. Dwinger S, Dirmaier J, Herbarth L, König HH, Eckardt M, Kriston L, et al. Telephone-Based Health Coaching for Chronically Ill Patients: Study Protocol for A Randomized Controlled Trial. Trials. 2013 Oct 17;14:337. doi: 10.1186/1745-6215-14-337.
12. Bourbeau J, Bartlett SJ. Patient Adherence in COPD. Thorax. 2008;63(9):831–838

13. Sidhu MS, Daley A, Jordan R, Coventry PA, Heneghan C, Jowett S, et al. Patient Self-Management in Primary Care Patients with Mild COPD - Protocol of A Randomised Controlled Trial of Telephone Health Coaching. *BMC PulmMed*. 2015 Feb 22;15:16. doi: 10.1186/s12890-015-0011-5.
14. Thom DH, Ghorob A, Hessler D, De VD, Chen E, Bodenheimer TA. Impact of Peer Health Coaching on Glycemic Control in Low-Income Patients with Diabetes: A Randomized Controlled Trial. *Ann Fam Med*. 2013;11:137-44. doi: 10.1370/afm.1443.
15. Thomas ML, Elliott JE, Rao SM, Fahey KF, Paul SM, Miaskowski C. A Randomized, Clinical Trial of Education or Motivational-Interviewing-Based Coaching Compared to Usual Care to Improve Cancer Pain Management. *Oncol Nurs Forum*. 2012;39:39-49. doi: 10.1188/12.ONF.39-49.
16. O'Hara BJ, Phongsavan P, Venugopal K, Eakin EG, Eggins D, Caterson H, et al. Effectiveness of Australia's Get Healthy Information and Coaching Service(R): Translational Research with Population Wide Impact. *PrevMed*. 2012;55:292-8. doi: 10.1016/j.ypmed.2012.07.022.
17. Willard-Grace R, DeVore D, Chen EH, Hessler D, Bodenheimer T, Thom DH. The Effectiveness of Medical Assistant Health Coaching for Low-Income Patients with Uncontrolled Diabetes, Hypertension, and Hyperlipidemia: Protocol for A Randomized Controlled Trial and Baseline Characteristics of The Study Population. *BMC Fam Pract*. 2013;14:27. doi: 10.1186/1471-2296-14-27.
18. Tabak M, Brusse-Keizer M, van der Valk P, Hermens H, Vollenbroek-Hutten M. A Telehealth Program for Self-Management of COPD Exacerbations and Promotion of An Active Lifestyle: A Pilot Randomized Controlled Trial. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2014 Sep 9;9:935-44. doi: 10.2147/COPD.S60179.
19. Zwerink M, Brusse-Keizer M, van der Valk PD, Zielhuis GA, Monninkhof EM, van der Palen J, et al. Self Management for Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Cochrane Database SystRev*. 2014 Mar 19;3:CD002990. doi: 10.1002/14651858.CD002990.pub3.
20. Shingai K, Kanezaki M, Senjyu H. Distractive Auditory Stimuli Alleviate the Perception of Dyspnea Induced by Low-Intensity Exercise in Elderly Subjects With COPD. *Respir Care* 2015;60(5):689-694. DOI: 10.4187/respcare.03533
21. Borges-Santos E, Wadaa JT, Marques da Silva C, Silvaa RA, Stelmachb R, Carvalhoa CR et al. Anxiety and Depression are Related to Dyspnea and Clinical Control but not with Thoracoabdominal Mechanics in Patients With COPD *Respiratory Physiology&Neurobiology* 210 (2015) 1-6. doi:10.1016/j.resp.2015.01.011
22. Kulich K, Keininger DL, Tiplady B, Banerji D. Symptoms and Impact of COPD Assessed By An Electronic Diary in Patients with Moderate-to-Severe COPD: Psychometric Results From The SHINE Study. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2015 Jan 7;10:79-94. doi: 10.2147/COPD.S73092
23. Miravittles M, Worth H, SolerCataluña 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*. 2014 Oct 21;15(1):122. doi: 10.1186/s12931-014-0122-1.
24. Squassoni SD, Machado NC, Lapa MS, Cordoni PK, Bortolassi LC, Oliveira JN, et al. Comparison Between The 6-Minute Walk Tests Performed in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease at Different Altitudes. *Einstein (Sao Paulo)*. 2014 Oct-Dec;12(4):447-51. doi: 10.1590/S1679-45082014AO3139.
25. Terada K, Muro S, Ohara T, Haruna A, Marumo S, Kudo M, et al. Cough-Reflex Sensitivity to Inhaled Capsaicin in COPD Associated with Increased Exacerbation Frequency. *Respirology* (2009) 14, 1151-1155 doi: 10.1111/j.1440-1843.2009.01620.x
26. Miravittles M. Cough and Sputum Production As Risk Factors for Poor Outcomes in Patients with COPD *Respiratory Medicine* 2011, 105, 1118-1128. doi:10.1016/j.rmed.2011.02.003
27. Berkhof FF, Boom LN, Hertog NE, Uil SM, Kerstjens HAM, van den Berg JWK. The Validity and Precision of The Leicester Cough Questionnaire in COPD Patients with Chronic Cough. *Health Qual Life Outcomes* 2012 Jan 9;10:4. doi: 10.1186/1477-7525-10-4.
28. Burchell PR. Cough and Sputum Production in COPD Patients: Clinical Phenotype or Markers of Disease Activity? *Int J ClinPract*, December 2013, 67, 12, 1213-1219
29. Burchell PR, Nesme-Meyer P, Chanez P, Caillaud D, Carre P, Perez T, et al. Cough and Sputum Production are Associated with Frequent Exacerbations and Hospitalizations in COPD Subjects *Chest*. 2009;135(4):975-982. Doi: 10.1378/chest.08-2062.
30. Putcha N, Drummond MB, Connett JE, Scanlon PD, Tashkin DP, Hansel NN, et al. Chronic Productive Cough is Associated with Death in Smokers with Early COPD. *COPD*. 11:451-458, 2014. DOI: 10.3109/15412555.2013.837870
31. Pelkonen M, Notkola IL, Nissinen A, Tukiainen H, Koskela H. Thirty-Year Cumulative Incidence of Chronic Bronchitis and COPD in Relation to 30-Year Pulmonary Function and 40-Year Mortality: A Follow-Up in Middle-Aged Rural Men. *Chest*. 2006 Oct;130(4):1129-37.
32. Walters J. COPD - Diagnosis, Management and the Role of The GP. *AustFamPhysician*. 2010 Mar;39(3):100-3.
33. Stenekes SJ, Hughes A, Grégoire MC, Frager G, Robinson WM, McGrath PJ. Frequency and Self-Management of Pain, Dyspnea, and Cough in Cystic Fibrosis. *J Pain Symptomange*. 2009 Dec;38(6):837-48. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2009.04.029.
34. Warwick M, Gallagher R, Chenoweth L, Stein-Parbury J. Self-Management and Symptom Monitor Ingamong Older Adults with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *J Adv Nurs*. 2010 Apr;66(4):784-93. doi: 10.1111/j.1365-2648.2009.05238.x.
35. Huffman M. Health Coaching: A New and Exciting Technique to Enhance Patient Self-Management and Improve Outcomes. *Home Healthc Nurse*. 2007 Apr;25(4):271-4. quiz 275-6.
36. Hayran M, Hayran M. Sağlık Araştırmaları için Temel İstatistik. Omega Araştırma, Ankara, 2011
37. Lari SM, Attaran D, Tohid iM. Improving Communication Between The Physician and The COPD Patient: An Evaluation of The Utility of The COPD Assessment Test in Primary Care. *Patient Relat Outcome Meas*. 2014 Nov 10;5:145-52. doi: 10.2147/PROM.S54484.
38. Landis SH, Muellerova H, Mannino DM, Menezes AM, Han MK, van der Molen T, et al. Continuing to Confront COPD International Patient Survey: Methods, Copd Prevalence, and disease burden in 2012-2013. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2014 Jun 6;9:597-611. doi: 10.2147/COPD.S61854.
39. Eakin EG, Winkler EA, Dunstan DW, Healy GN, Owen N, Marshall AM, et al. Living Well with Diabetes: 24-Month Outcomes from A Randomized Trial of Telephone-Delivered Weight Loss and Physical Activity Intervention to Improve Glycemic Control. *Diabetes Care*. 2014 Aug;37(8):2177-85. doi: 10.2337/dc13-2427.
40. Vale MJ, Jelinek MV, Best JD, Dart AM, Grigg LE, Hare DL, et al. Coaching Patients on Achieving Cardiovascular Health (COACH): A Multicenter Randomized Trial in Patients with Coronary Heart Disease. *Arch Intern Med*. 2003 Dec 8-22;163(22):2775-83.
41. Walters JA, Cameron-Tucker H, Courtney-Pratt H, Nelson M, Robinson A, Scott J, et al. Supporting Health Behaviour Change in Chronic Obstructive Pulmonary Disease with Telephone Health-Mentoring: Insights From A Qualitative Study. *BMC Fam Pract*. 2012 Jun 13;13:55. doi: 10.1186/1471-2296-13-55.
42. Eakin EG, Lawler SP, Vandelanotte C, Owen N. Telephone Interventions for Physical Activity and Dietary Behavior Change: A Systematic Review. *Am J PrevMed*. 2007 May;32(5):419-34.
43. Bourbeau J. Integrated Disease Management For Adults with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *BMJ*. 2014 Sep 19;349:g5675. doi: 10.1136/bmj.g5675.
- 44.ewel AR, Gellermann I, Schwertfeger I, Morfeld M, Magnussen H, Jörres RA. Intervention By Phone Calls Raises Domiciliary Activity and Exercise Capacity in Patients

- with Severe COPD. *RespirMed*. 2008 Jan;102(1):20-6. Epub 2007 Oct 24.
45. Liu F, Zou Y, Huang Q, Zheng L, Wang W. Electronic Health Records and Improved Nursing Management of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Patient Prefer Adherence*. 2015 Mar 24;9:495-500. doi: 10.2147/PPA.S76562.
 46. Alahmari AD, Mackay AJ, Patel AR, Kowlessar BS, Singh R, Brill SE, et al. Influence of Weather and Atmospheric Pollution on Physical Activity in Patients With COPD. *Respir Res*. 2015 Jun 13;16:71. doi: 10.1186/s12931-015-0229-z.
 47. Akinci AC, Pinar R, Demir T. The Relation Of The Subjective Dyspnoea Perception with Objective Dyspnoea Indicators, Quality Of Life and Functional Capacity in Patients with COPD. *J ClinNurs*. 2013 Apr;22(7-8):969-76. doi: 10.1111/j.1365-2702.2012.04161.x.
 48. Nguyen HQ, Donesky D, Reinke LF, Wolpin S, Chyall L, Benditt JO, et al. Internet-Based Dyspnea Self-Management Support for Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *J Pain Symptom Manage*. 2013 Jul;46(1):43-55. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2012.06.015.
 49. Tel H, Akdemir N. KOAH'lı Hastalara Uygulanan Planlı Hasta Öğretiminin ve Hasta İzleminin Hastaların Hastalıkla Başetme Durumlarına Etkisi. *C. Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 1998, 2 (2) 44.
 50. Billington J, Coster S, Murrells T, Norman I. Evaluation Of A Nurse-Led Educational Telephone Intervention to Support Self-Management of Patients Withchronic Obstructive Pulmonary Disease: A Randomized Feasibility Study. *COPD* 2014 Dec 4
 51. He M, Yu S, Wang L, Lv H, Qiu Z. Efficiency and Safety of Pulmonary Rehabilitation in Acute Exacerbation of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *MedSciMonit*. 2015 Mar 18;21:806-12. doi: 10.12659/MSM.892769.
 52. Liddy C, Johnston S, Irving H, Nash K, Ward N. Improving Awareness, Accountability, and Access Through Health Coaching: Qualitative Study of Patients' Perspectives. *Can Fam Physician*. 2015 Mar;61(3):e158-64.