

## KRONİK OBSTRÜKTİF AKCİĞER HASTALIĞI VE REFLEKSOLOJİ

### CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE AND REFLEXOLOGY

Derya TÖLÜCE<sup>1</sup>, Deniz ŞEVENK<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Harran Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Programı Yüksek Lisans Öğrencisi

<sup>2</sup> Harran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

Derya Tölüce <https://orcid.org/0000-0002-1340-013X>

Deniz Şevenk <https://orcid.org/0000-0003-3212-1969>

#### Özet

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı, genellikle solunum yolu ve/veya alveoler anormallikler nedeniyle tehlikeli maddelere maruziyet sonucu ortaya çıkan anormal solunum semptomları ve hava yolu obstrüksiyonu ile karakterize yüksek prevalanslı, önlenebilir ve tedavi edilebilir bir hastalıktır. Hastalık semptomları sıklığı ve şiddeti açısından gün içerisinde değişkenlik göstermektedir. Semptomlar günlük yaşam aktiviteleri başta olmak üzere bir alanda hastaların yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir. Semptom kontrollerinin sağlanmasında birçok yöntem kullanılmaktadır. Bu yöntemlerden birisi de refleksolojidir. Refleksoloji basit ve kolay uygulanabilmesi, invaziv bir girişim olmaması ve hasta mahremiyetini engellememesi nedeniyle kronik hastalıkların yönetiminde destekleyici tedavi olarak kullanılmaktadır. Refleksoloji uygulamasının önerildiği hastalar arasında Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı olan bireylerde bulunmaktadır. Refleksolojinin, Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı olan bireylerde hastalık semptomlarını azaltarak yaşam kalitelerini artırdığı düşünülmektedir. Bu derlemenin Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı olan bireylerle çalışan sağlık profesyonellerine refleksoloji uygulaması ile ilgili katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Hemşirelik, kronik obstrüktif akciğer hastalığı, refleksoloji

#### Abstract

Chronic Obstructive Pulmonary Disease is a high prevalence, preventable and treatable disease characterized by abnormal respiratory symptoms and airway obstruction, which usually caused by exposure to dangerous substances, usually due to respiratory and / or alveolar abnormalities. Symptoms of disease vary in frequency and severity throughout the day. Symptoms negatively affect the quality of life of patients in many areas, especially in daily life activities. Many methods are used to provide symptomatic controls. Reflexology is one of these methods. Reflexology is used as a supportive treatment in the management of chronic diseases due to its simple and easy application, it is not an invasive intervention and does not prevent of patient privacy. Among patients recommended for the intervention of reflexology are individuals with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. It is thought that reflexology improves their quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease by reducing the symptoms of the disease. It is thought that this will contribute to the implementation of reflexology to health professionals working with individuals with Chronic Obstructive Pulmonary Disease.

**Keywords:** Chronic obstructive pulmonary disease, nursing, reflexology

#### Yazışma Adresi/Address for Correspondence:

Derya Tölüce

Harran Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Programı, Haliliye, Şanlıurfa

**Telefon/Phone:** 0505293358 **E-mail:** drytlc87@gmail.com,

**Geliş tarihi/Received:**07.04.2021 | **Kabul tarihi/Accepted:**30.05.2021

## GİRİŞ

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH), genellikle solunum yolu ve/veya alveoler anormallikler nedeniyle genellikle tehlikeli maddelere maruziyet sonucu ortaya çıkan anormal solunum semptomları ve hava yolu obstrüksiyonu ile karakterize yüksek prevalanslı, önlenebilir ve tedavi edilebilir bir hastalıktır (1). Hastalık tüm dünyada ve ülkemizde morbidite ve mortalite oranı yüksek, önemli bir sorundur (2). KOAH tüm dünyada mortalite oranı yüksek üçüncü, sakat bırakan altıncı hastalık olarak bilinmektedir. Küresel Hastalık Yüklü Çalışması, 2016 yılında dünya genelinde 251 milyon KOAH vakası bildirmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre 2015 yılında 3.17 milyon ölümün KOAH'tan kaynaklandığı tahmin edilmektedir. Bu sayı tüm ölümlerin %5'ini oluşturmaktadır. Bu ölümlerin %90'ından fazlası düşük ve orta gelirli ülkelerde görülmektedir (3). Ancak hastalığın tanılanmasında güçlükler yaşanması sebebiyle yeterince bilinmemekte, yanlış tanı konulmakta böylece etkin tedavi sağlanamamaktadır (2). Kore'de yapılan bir kohort çalışmasında KOAH hastalarında beş yıllık hastalık mortalite oranı %25.4 olarak bulunmuştur. Mortalite oranı erkeklerde (%29.9) kadınlara (%19.1) göre daha yüksek olduğu saptanmıştır (4). Ülkemizde KOAH mortalite oranı ve sakat

bırakma sıklığı dünya verilerine paralellik göstermektedir. Kocabaş ve arkadaşları tarafından 2004 yılında Adana ilinde BOLD metodolojisi ile yapılan KOAH prevalans çalışmasında 40 yaş üstü erişkinlerdeki KOAH prevalansı %19.1 olarak saptanmıştır (5).

Kronik obstrüktif akciğer hastalığı sıklıkla nefes darlığı, kronik öksürük ve balgam çıkarma gibi semptomlar ile seyretmektedir. Bu semptomlara anksiyete, depresyon, yorgunluk ve uyku bozuklukları gibi diğer semptomlar eşlik etmektedir (6-8). Avrupa'da yapılan kesitsel bir çalışmada nefes darlığı en sık görülen semptom olup %72.5 oranında belirlenmiştir. Semptomatik hastaların %62.7'sinde günlük ve/veya haftalık semptom değişkenliği görüldüğü, sabah saatlerinin semptomlar açısından günün en kötü zamanı olduğu, sabah uandıktan sonra veya daha sonra sık görülen diğer semptomların sırasıyla balgam (%70.9), öksürük (%60.1), nefes darlığı (%45.4), göğüste sıkışma (%45.4) ve wheezing (%43.4) olduğu belirtilmiştir (9).

Hastalık semptomlarında artış görülmesinin nedenlerinden birisi akut KOAH atağı olarak bilinen alevlenmelerin görülmesidir. Atak süresince semptomların sıklığı ve şiddeti günden güne artış gösterebilmektedir. Özellikle hastaların kış aylarında ya da mevsim geçişlerinde sıklıkla meydana gelmekte ve semptomların

kötüleşmesine neden olmaktadır. Alevlenmeler genellikle hastaneye yatışlara neden olmakta ve mortalite oranını ve sağlıkla ilişkili ekonomik yükü artırmaktadır. Alevlenmelerin etkili tedavisi ile hem ülke kaynakları doğru kullanılmakta hem de hastaların en doğru tedaviyi almaları sağlanmaktadır (9,10)

Kronik obstrüktif akciğer hastalığı'nın tanılanması oldukça güçtür. Hastadan öncelikle kapsamlı anamnez alınmakta, semptomlar değerlendirilmekte ve tütün ve tütün ürünleri kullanım alışkanlıkları sorgulanmaktadır. Hasta kapsamlı bir şekilde değerlendirildikten sonra spirometri ile ölçülen solunum fonksiyon testi ile tanı konmaktadır. Solunum fonksiyon testlerinde ise bronkodilatör uygulamasından sonra birinci saniyedeki zorlu ekspiratuar hacmi ( $FEV_1$ ), zorlu vital kapasite (FVC) ve  $FEV_1/FVC$  (tiffeneau indeksi) oranı ile tanı konmaktadır. Solunum fonksiyon testi sonucunda  $FEV_1/FVC < \%70$  olması KOAH tanısını kesinleştirmektedir. Bronkodilatör sonrası beklenen  $FEV_1$  değeri ise hastalık sınıflandırılmasını kolaylaştırmaktadır (1) (Tablo 1).

**Tablo 1. Bronkodilatör Sonrası  $FEV_1/FVC < \%70$  Olması Durumunda; Beklenen  $FEV_1$ 'e Göre KOAH Sınıflandırılması**

Evre	Beklenen $FEV_1$ değeri
Evre1 (ılımlı)	Beklenen $FEV_1 > \% 80$
Evre 2 (orta)	$\% 50 < \text{Beklenen } FEV_1 < \% 80$
Evre 3 (ciddi)	$\% 30 < \text{Beklenen } FEV_1 < \% 50$
Evre 4 (çok ciddi)	Beklenen $FEV_1 < \% 30$

Kronik obstrüktif akciğer hastalığı farmakolojik ve farmakolojik olmayan yöntemler ile tedavi edilmektedir. Hastalık yönetiminin ilk basamağını farmakolojik tedavi oluşturmaktadır. Farmakolojik tedavi genellikle hastanın yaşadığı semptomların sıklığını, süresini ve şiddetini azaltmak, hastalığın akut alevlenmesini azaltmak, hastaların egzersiz kapasitesini geliştirmek ve yaşam kalitesini artırmak amacıyla tercih edilmektedir.

Hastaların farmakolojik tedavisinde bronkodilatasyon sağlamak amacıyla fosfodiesteraz-4 inhibitörleri, beta 2 agonistler ve antikolinergikler; inflamasyonu azaltmak amacıyla kortikosteroidler; var olan enfeksiyonu ortadan kaldırmak amacıyla antibiyotikler kullanılmaktadır (1, 11)

Farmakolojik olmayan tedaviler ise; fizik tedavi, masaj, rahatlama teknikleri, meditasyon, reiki, yoga, dua, multivitaminler, bitkisel ilaçlar, osteopati, kriyopati, homeopati, akupunktur, akupressur, refleksoloji, müzik terapisi, görselleştirme, hipnoz, ve telkin gibi uygulamalardır. Bu tedavilerin kullanımı hastaların inançlarına, yaşam şekillerine ve kültürlerine göre değişiklik göstermektedir (12, 13). Endonezya’da yapılan bir çalışmada KOAH’lı hastaların yaptığı yoga egzersizlerinin hastaların yaşam kalitesi ve solunum fonksiyon testi parametrelerinden FEV<sub>1</sub> düzeyi üzerine pozitif etkisi olduğu bildirilmektedir (14). KOAH hastalarında akupunktur uygulaması solunum fonksiyon testi sonuçlarını iyileştirerek hastaların yaşam kalitelerini yükseltmektedir (15, 16). Çin bitkisel tıbbi ile kombine konvansiyonel tıbbinin birlikte uygulanması, KOAH’ın akciğer kanserine ilerlemesini geciktirdiği düşünülmektedir (17). Ülkemizde yapılan bir çalışmada ise KOAH hastalarının %56.8’inin en az bir tane TAT yöntemi kullandığı ve en çok kullanılan TAT yönteminin bitkisel ürün/vitamin desteği (%73.5) olduğu belirtilmektedir. Hastaların TAT yöntemlerini çoğunlukla semptomları azaltmak amacıyla kullandığı ve %40.3’ünün kullandıkları yöntemlerin semptomlar üzerinde etkili olduğu saptanmıştır (18). Bu derlemenin amacı

KOAH’lı hastalarla çalışan sağlık profesyonellerinin hastalık semptomunu azaltmada refleksoloji uygulamasının yerini ve literatür ışığında mevcut bilgileri paylaşmaktır.

### **Refleksoloji Tanımı**

Modern refleksoloji tedavisi antik çağlara dayanmaktadır. Yaklaşık 5000 yıl önce Çin’de ve aynı zamanda Mısır’da el ve ayak terapisi uygulamalarına rastlanmaktadır. Neredeyse 100 yıldır Hindistan’ın Kuzey Amerika aşiretlerinde benzer uygulamalar yapılmaktadır (19). Refleksoloji kelimesi “refleks” ve “oloji” kelimelerinden oluşmaktadır. “Refleks” genellikle “reflection – yansıma”, “-oloji” ise “çalışma alanı” olarak yorumlanmaktadır (20).

Refleks; bir uyarıcıya cevap olarak istemsiz ya da içgüdüsel bir hareket şeklinde tanımlanmaktadır. Uluslararası Refleksoloji Enstitüsü refleksolojiyi, “tüm salgı bezleri, organlar ve vücut bölümleri ile ilişkili olan ellerde, ayaklarda ve kulaklardaki refleks noktalarına elle uygulanan, vücut fonksiyonlarının normalleşmesine yardım eden bir teknik” olarak tanımlamaktadır. Refleksoloji her organın ellerde, ayaklarda, kulaklarda yansıdığı belli noktaların olduğunu kabul etmektedir. Uygulama esnasında bu belirli noktalara basınç yapılarak uyarılar verilmekte ve organlarda yanıtı neden olmaktadır. Bu yanıt sayesinde vücudun doğal iyileşme gücü hareket

geçirilerek homeostazis sağlanmaktadır (21,22).

Bir refleks noktası veya bölgesi uyarılması ile vücut hücreleri karşılık gelen sinirler, doku kasları ve organlar üzerinde bir refleks etkisi oluşturmakta ve bu etkiye tepki vermektedir. Refleksoloji etkileri, kan akışını artırarak, gerginliği azaltarak, zihinsel durumu sakinleştirerek, bağışıklığı hızlandırarak ve refah duygusunu teşvik ederek stres semptomlarını hafiflettiği iyi bilinmektedir (23). Aynı zamanda kan ve enerji dolaşımını iyileştirmekte, relaksasyon hissi vermektedir. Endorfin, bir vücudun refleksolojiye yanıt olarak salınan doğal ağrı kesici kimyasaldır. Refleksolojinin sağladığı diğer yararlar şunlardır; bazı hastalık durumlarında ilaç kullanmaksızın doğal tedavisini sağlar, yara ve hastalık etkisini hafifletir ve fiziksel, emosyonel ve spiritüel iyilik hali sağlar (24).

### **Refleksolojinin Kullanıldığı Hastalıklar**

Sağlık alanında refleksoloji çoğunlukla hastalıkların neden olduğu semptomların sıklığını ve şiddetini azaltmak amacıyla uygulanmaktadır. Refleksoloji uygulaması sıklıkla kanser hastalarının semptomlarını azaltmak için kullanılmakla birlikte diğer kronik hatalıkların semptom kontrolünü sağlamak amacıyla tercih edilmektedir (25-29).

Yapılan bir çalışmada ayak refleksolojisinin yorgunluk ve uyku bozukluklarını

hafiflettiği belirtilmektedir (30). Farklı bir çalışmada altı seanslık refleksoloji uygulamasının hastaların sistolik ve diyastolik kan basıncı, LDL, total kolesterol, trigliserid, HDL ve yaşam kalitesi üzerine etkisi değerlendirilmiştir. Refleksoloji uygulaması sonrasında sistolik kan basıncının birinci seanstaki 145.63 mmHg'dan altıncı seansta 137.57 mmHg'ye, diastolik kan basıncının birinci seanstaki 89.17 mmHg'dan altıncı seansta 78.92 mmHg'ye düştüğü belirlenmiştir. Refleksoloji uygulamasından önce ve sonra ise LDL, total kolesterol, trigliserid ortancalarının düştüğü, HDL değeri ve yaşam kalitesi ve alt boyutlarının puan ortancalarının yükseldiği saptanmıştır (31).

Refleksoloji uygulamasının romatoid artritli bireylerde ağrı ve yorgunluk semptomlarının yönetiminde ve yaşam kalitesinin artmasında olumlu etkiler sağladığı belirlenmiştir (32). Çeşitli klinik araştırma sonuçları refleksolojinin KOAH semptom kontrolünde destekleyici bir yöntem olduğunu göstermektedir (33-35).

### **Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı ve Refleksoloji**

Kronik obstrüktif akciğer hastalığı semptomların sıklığı ve şiddeti nedeniyle hastaların yaşam kaliteleri başta olmak üzere birçok parametreyi olumsuz olarak etkilemektedir. Bu nedenle hastalık semptomlarını azaltmak amacıyla birçok

farmakolojik olmayan yöntemler tercih edilmektedir. Bu yöntemlerden biri de refleksolojidir (34-37)

Polat ve Ergüney'in KOAH'lı bireylerle yaptıkları deneysel çalışmada, bireylere 4 hafta süresince haftada iki kez yaklaşık 50-60 dakika ayak refleksolojisi uygulanmıştır. Uygulama sonrasında hastaların dispne ve yorgunluk semptomlarının yönetiminde olumlu yönde gelişme olduğu saptanmıştır (34).

Wilkinson ve arkadaşlarının KOAH'lı bireylerle yaptığı randomize kontrollü bir çalışmada refleksoloji grubunun kontrol grubundaki hastaların uyku düzeninde, nefes almada ve yaşamla başa çıkma becerilerinde değişiklikler olduğu saptanmıştır. Bu durumda hastaların daha rahat görüldükleri, ancak bunun kısa vadeli etki olduğu ve uzun süre etkisinin saptanmadığı belirtilmiştir (35).

Seyyerasooly ve arkadaşlarının KOAH'lı bireylerle yaptıkları randomize kontrollü bir çalışmada refleksolojinin solunum sayısı ve kan basıncı üzerine etkisi değerlendirilmiştir. Müdahale grubundaki KOAH'lı bireylere altı hafta boyunca haftada bir defa 30 dakika süresince refleksoloji uygulanmış ve sonucunda müdahale grubu ile kontrol grubu arasında sistolik ve diyastolik kan basıncı üzerinde anlamlı fark bulunurken, solunum sayısı üzerinde fark bulunmamıştır (36).

KOAH'lı bireylerle yapılan başka randomize kontrollü bir çalışmada ayak refleksolojisi uygulanan ve uygulanmayan grup arasında anksiyete açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (37). Aynı zamanda KOAH'lı hastalara da uygulanan bronkoskopi işleminde de refleksolojinin etkili olduğu gösteren bir çalışma bulunmaktadır. Ayak refleksolojisinin bronkoskopi yapılan hastalarda anksiyete, kalp hızı, solunum sayısı, sistolik ve diyastolik kan basıncı ve arteriyel oksijen saturasyonu üzerinde etkili olduğu gösterilmiştir (38).

Çoğunlukla kas-iskelet sistemini etkileyen birkaç patolojik durumun tedavisi amacıyla terapötik amaçlı kullanılan manuel masaj terapisinin öncelikle hiperemi (artan cilt sıcaklığı ve kan akımı) ve lenfatik sistemin aktivasyonu ile ilgili terapötik etkileri olduğu belirtilmektedir. Manuel masajın bu etkisi gözönünde bulundurulduğunda KOAH'lı bireyler üzerinde yararlı olabileceği belirtilmektedir. Yapılan sistematik bir çalışmada manuel masaj uygulanan hastalarda FEV<sub>1</sub>, dispne algısı ve 6 dakikalık yürüme testinde olumlu yönde gelişme olduğu saptanmıştır (39).

## SONUÇ

Kronik obstrüktif akciğer hastalığı sık görülen ve bireylerin yaşam kalitesinin olumsuz yönde etkileyen bir hastalıktır.

Semptomların azaltılmasında birçok yöntem uygulanmaktadır. Refleksoloji basit ve kolay uygulanabilir olması, invaziv ve hasta mahremiyetine engel olmaması nedeniyle kronik hastalıkların tedavisinde destekleyici tedavi olarak kullanılabilir. Refleksoloji uygulanan KOAH'lı bireylerde hastalık semptomlarını belli bir süre azalttığı böylece hastaları rahatlattığı ve yaşam kalitelerini artırdığı düşünülmektedir. Ancak KOAH'lı bireylerde refleksoloji uygulamasının sınırlı sayıda olduğu görülmektedir. Bu nedenle KOAH'lı bireylerde daha fazla kanıta dayalı refleksoloji çalışmalarının yapılması ve refleksoloji eğitimlerinde KOAH'a daha fazla yer verilmesi önerilmektedir.

## KAYNAKLAR

1. GOLD pocket guide to copd diagnosis management and prevention. A guide for health care professionals report. 2019.
2. Kocabaş A. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı epidemiyolojisi ve risk faktörleri. TTD Toraks Cerrahisi Bülteni. 2010 ;1(2): 105–113.
3. World Health Organization (WHO). Chronic obstructive pulmonary diseases (COPD). URL:[https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-\(copd\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-(copd)). 2017. (Erişim tarihi: 09.11.2019).
4. Park SC, Kim D., Park EC, Shin CS, Rhee CK, Kang YA, Kim YS. Mortality of patients with chronic obstructive pulmonary disease: a nationwide populationbased cohort study. The Korean Journal of Internal Medicine. 2019; 34(6): 1272-1278 doi: 10.3904/kjim.2017.428.
5. Kocabas A, Hancioglu A, Turkyilmaz S, Unalan T, Umut S, Cakir B, Buist, S. Prevalence of COPD in Adana, Turkey (BOLD-Turkey Study). Proceedings of the American Thoracic Society (Abstract Issue). 2006; 3: A543.
6. Park SK, Larson LJ. Symptom cluster, healthcare use and mortality in patients with severe chronic obstructive pulmonary disease, Journal of Clinical Nursing. 2014; 23(0):2658–2671. doi: 10.1111 / jocn.12526.
7. Lim KE, Kim SR, Kim HK, Kim SR. Symptom clusters and quality of life in subjects with COPD. Respiratory Care. 2017; 62(9): 1203-1211. doi:10.4187/respcare.05374.
8. Antoniu SA., Apostol A, Boiculese LV. Extra-respiratory symptoms in patients hospitalized for a COPD exacerbation: Prevalence, clinical burden and their impact on functional status. The Clinical Respiratory

- Journal. 2019;13(12): 735-740. doi:10.1111 / crj.13083.
9. Kessler R, Partridge MR, Miravittles M, Cazzola M, Vogelmeier C, Leynaud D, Ostinelli J. Symptom variability in patients with severe COPD: a pan-European cross-sectional study. *European Respiratory Journal*. 2011; 37: 264-72.
  10. Sağlık Bakanlığı, Klinik Kalite Ölçme ve Değerlendirme Rehberi Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOA) (Versiyon1.2). 2018.
  11. Stolbrink M, Bonnett LJ, Blakey JD. Antibiotics for COPD exacerbations: does drug or duration matter? A primary care database analysis, *BMJ Open Resp Res*. 2019; 6. doi:10.1136/bmjres.
  12. Mulhall P, Criner G. Non-pharmacological treatment for COPD. *Respirology*. 2016;21: 791–809 doi: 10.1111/resp.12782.
  13. Çakmak S, Nural N. Kronik Hastalıklarda Tamamlayıcı ve Alternatif Tedavi Uygulamaları. *Türkiye Klinikleri*. 2017;3(2): 57-64.
  14. Yudhawati R, Rasjid M. Effect of yoga on FEV<sub>1</sub>, 6-minute walk distance (6-MWD) and quality of life in patients with COPD group, *Advances in Respiratory Medicine*. 2019; 87(5): 261-268. doi: 10.5603 / ARM.2019.0047.
  15. Wan J, Li J, Yu X, Xie Y. Acupuncture therapy for functional effects and quality of life in COPD patients: a systematic review and meta-analysis. *Hindawi BioMed Research International*. 2018;19 doi:10.1155 / 2018/3026726.
  16. Hong H, Huang C, Chen C, Zhou R, Li J, Liu J, Xiaohong L. Efficacy and safety of acupoint autohemotherapy in treating stable chronic obstructive pulmonary disease Protocol for a systematic review and meta-analysis. *Medicine*. 2019; 98: 38. doi:10.1097 / MD.00000000000017291
  17. Lin TH, Chen SI, Su YC, Lin MC, Lin HJ, Huang ST. Conventional western treatment combined with chinese herbal medicine alleviates the progressive risk of lung cancer in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a nationwide retrospective cohort study. 2019;10:987 doi:10.3389/fphar.2019.00987.
  18. Kütmeç Yılmaz C, Kapucu S. The Effect of Progressive Relaxation Exercises on Fatigue and Sleep Quality in Individuals With COPD. *Holistic Nursing Practice*. 2017;31(6):369–377.
  19. URL:<https://www.reflexology-uk.net/about-reflexology/reflexology-history>. (Erişim tarihi: 08.12.2019 21:30).



20. Yıldız S, Öztürk GY. Refleksoloji: temel ve klinik bilgiler. *İntegratif Tıp Dergisi*. 2014 ;2(1): 26-42.
21. Uysal N, Kutlutürkan S. Kanserli bireylerde semptom kontrolünde refleksoloji uygulaması. *Bakırköy Tıp Dergisi*. 2016; 12(3): 103-109 doi:10.5350/BTDMJB201612301.
22. McCullough EM, Liddle SD, Sinclair M, Close C, Hughes CM. The physiological and biochemical outcomes associated with a reflexology treatment: a systematic review j. *EvidBased Complement Alternat Med*. 2014; 502123 doi: 10.1155 / 2014/502123.
23. Embong NH, Soh YC, Ming LC, Wong TW. Perspectives on reflexology: A qualitative approach. *Journal of Traditional and Complementary Medicine*. 2017;7(3):327–331. Doi:10.1016/j.jtcme.2016.08.008.
24. Embong NH, Soh YC, Ming LC, Wong T W. Revisiting reflexology: Concept, evidence, current practice, and practitioner training. *Journal of Traditional and Complementary Medicine*. 2015;28, 5(4):97-206. doi: 10.1016/j.jtcme.2015.08.008.
25. Wyatt G, Sikorskii A, Rahbar MH, Victorson D, You M. Health-related quality-of-life outcomes: a reflexology trial with patients with advanced-stage breast cancer. *Oncology Nursing Forum*. 2012;39(6): 568-77 doi: 10.1188/12.ONF.568-577.
26. Chandrababu R, Rathinasamy EL, Suresh C, Ramesh J. Effectiveness of reflexology on anxiety of patients undergoing cardiovascular interventional procedures: A systematic review and meta- analysis of randomized controlled trials. *Journal of Advances Nursing*. 2019;75: 43–53. DOI: 10.1111/jan.13822.
27. Uysal N, Kutlutürkan S, Uğur I.. Effects of foot massage applied in two different methods on symptom control in colorectal cancer patients: Randomised control trial. *International Journal of Nursing Practice*. 2017;23, e12532. doi:10.1111/ijn.12532.
28. Wang MY, Tsai PS, Lee PH, Chang WY, Yang CM. The efficacy of reflexology: systematic review. *Journal of Advances Nursing*. 2008; 62(5): 512-20. doi:10.1111/j.1365-2648.2008.04606.x.
29. Song HJ, Choi SM, Seo HJ, Lee H, Son H, Lee S. Self-administered foot reflexology for the management of chronic health conditions: a systematic review. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 2015; 21(2): 69-76. doi: 10.1089/acm.2014.0166.
30. Rambod M, Pasyar N, Shamsadini M. The effect of foot reflexology on fatigue, pain, and sleep quality in

- lymphoma patients: A clinical trial. *European Journal of Oncology Nursing*. 2019; 43, 1016782. Doi: 10.1016/j.ejon.2019.101678.
31. Güven Ş, Karataş, N. Hipertansiyonlu hastalara uygulanan ayak refleksolojinin kan basıncı, kolesterol düzeyleri ve yaşam kalitesine etkisi. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*. 2013; 15(2):56-67.
32. Gök Z, Özdemir L. Romatoid artritte ağrı ve yorgunluğun yönetiminde aromaterapi ve refleksolojinin kullanımı *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*. 2016;13(1): 44-49. doi:10.5222/HEAD.2016.276.
33. Kütmeç Yılmaz C, Duru Aşiret G, Çetinkaya F, Kapucu S. Kronik obstrüktif akciğer hastalarının tamamlayıcı ve alternatif tedavi yöntemi kullanımı. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*. 2017;10 (4): 216-221.
34. Polat H, Ergüney S. The effect of reflexology applied to patients with chronic obstructive pulmonary disease on dyspnea and fatigue. *Rehabilitation Nursing*. 2017; 42(1):14-21. doi:10.1002/rnj.266.
35. Wilkinson ISA, Prigmore S, Rayner CF. A randomised-controlled trial examining the effects of reflexology of patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 2006; 12: 141–147 doi:10.1016/j.ctcp.2005.10.004.
36. Seyyerasooly A, Zamanzade V, Glijarian S, Nasiri K, Kalantarih H. The effect of reflexology on breathing rate and blood pressure of the patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Complementary Medicine Journal*. 2014;3(4):654-665.
37. Seyyerasooly A, Zamanzadeh V, Reza GM, Hossein K. The effect of foot reflexology on anxiety of patients with chronic obstructive pulmonary disease: a randomized controlled trial. *Medical-Surgical Nursing Journal*. 2013;2(3-4): 137-142.
38. Shahsavari H, Eshrat Abad ME, Yekaninejad MS. The effects of foot reflexology on anxiety and physiological parameters among candidates for bronchoscopy: A randomized controlled trial. *European Journal of Integrative Medicine* 2017; 12: 177- 181. doi:10.1016/j.eujin.2017.05.008.
39. Polastri M, Clini EM, Nava S, Ambrosino N. Manual Massage Therapy for Patients with COPD: A Scoping Review *Medicina*. 2019; 55(5): 151 doi:10.3390/medicina55050151.