

## ■ Araştırma Makalesi

# Trakeostomi hastalarında konuşma valfi uygulamasının hastaların yaşam kalitesi ve bakım veren yükü üzerindeki etkisi

## *The effect of speaking valve application on patients' quality of life and caregiver burden in tracheostomized patients*

İD Demet Aygün Üstel\*<sup>1</sup>, İD Burak Manay<sup>2</sup>, İD Merve Savaş<sup>2</sup>, İD Alperen Şentürk<sup>2</sup>, İD Hakan Parlak<sup>3</sup>, İD Serkan Bengisu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Neurology, Istanbul Atlas University, Faculty of Medicine, Istanbul, Turkey

<sup>2</sup>Department of Speech and Language Therapy, Istanbul Atlas University, Faculty of Medicine, Istanbul, Turkey

<sup>3</sup>Department of Anesthesiology and Reanimation, İstinye University, Faculty of Medicine, Istanbul, Turkey

### Öz

**Amaç:** Trakeostomi işlemi hastaların duygudurumunu, iletişim becerilerini ve yaşam kalitesini ciddi derecede bozmaktadır. Bu çalışma trakeostomili yetişkin hastalarda konuşma valfi sonrası yaşam kalitesi skorlarındaki farklılıkları ve bakım verenlerin yaşadığı stres düzeylerindeki değişimi Zarit Bakıcı Yükü Ölçeği (ZBYÖ) ile değerlendirmeyi amaçladı.

**Gereç ve Yöntemler:** Bu retrospektif çalışmaya konuşma valfi takılmış 36 hasta dahil edildi. Konuşma valfi takılmadan önce ve takıldıktan 2 hafta sonra yaşam kalitelerini değerlendirmeye yönelik hastanın kendi yaşam kalitesini değerlendirdiği Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği-Kısa Formu Türkçe Versiyonu (WHOQOL-BREF-TR) ve hastaların bakım verenlerine ZBYÖ skorları retrospektif olarak toplandı.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen katılımcıların ortalama yaşı  $56,3 \pm 17,0$  yıl (aralık: 21-82 yıl) olup, %55,6'sı (n = 20) erkekti. Konuşma valfi sonrası Easy Breath durumuna kıyasla ortalama WHOQOL-BREF-TR puanı artış gösterirken (Easy Breath:  $46,4 \pm 7,8$  vs. Konuşma valfi sonrası:  $72,2 \pm 14,8$ ;  $p < 0,001$ ), ortalama ZBYÖ puanı ise azalma gösterdi (Easy Breath:  $52,8 \pm 12,8$  vs. Konuşma valfi sonrası:  $33,2 \pm 5,4$ ;  $p < 0,001$ ). Bu bağlamda konuşma valfi sonrası trakeostomi hastalarının ve bakım verenlerinin yaşam kalitesi ölçeği puanı Easy Breath durumuna kıyasla daha yüksekti.

**Sonuç:** Trakeostomili hastalarda konuşma valfi kullanımı, artan yaşam kalitesinin yanısıra azalan bakım verenlerin stres düzeyleri ile ilişkilidir.

**Anahtar kelimeler:** konuşma, konuşma valfi, trakeostomi, yaşam kalitesi

Sorumlu Yazar\*: Demet Aygün Üstel, Department of Neurology, Istanbul Atlas University, Faculty of Medicine, Istanbul, Turkey

E-mail: demetaygun@yahoo.com

Orcid: 0000-0002-1828-1811

Doi: 10.18663/tjcl.1651922

Geliş Tarihi: 06.03.2025 Kabul Tarihi: 21.03.2025

## Abstract

**Aim:** The tracheostomy procedure significantly impairs patients' emotional state, communication skills, and quality of life. This study aimed to evaluate the differences in quality of life scores after the application of a speaking valve in adult tracheostomy patients and the changes in caregiver stress levels using the Zarit Caregiver Burden Scale (ZCBS).

**Material and Methods:** This retrospective study included 36 patients who had a speaking valve applied. The World Health Organization Quality of Life Scale-Short Form Turkish Version (WHOQOL-BREF-TR), which evaluates the patients' self-reported quality of life, and the ZCBS scores of their caregivers were retrospectively collected before and two weeks after the application of the speaking valve.

**Results:** The mean age of the participants was  $56.3 \pm 17.0$  years (range: 21-82 years), and 55.6% (n = 20) were male. Compared to the Easy Breath condition, the mean WHOQOL-BREF-TR score increased after the application of the speaking valve (Easy Breath:  $46.4 \pm 7.8$  vs. Post-speaking valve:  $72.2 \pm 14.8$ ;  $p < 0.001$ ), while the mean ZCBS score decreased (Easy Breath:  $52.8 \pm 12.8$  vs. Post-speaking valve:  $33.2 \pm 5.4$ ;  $p < 0.001$ ). In this context, both tracheostomy patients and their caregivers had higher quality of life scores after the application of the speaking valve compared to the Easy Breath condition.

**Conclusion:** The use of a speaking valve in tracheostomy patients is associated with improved quality of life and reduced caregiver stress levels.

**Keywords:** speech, speaking valve, tracheostomy, quality of life

## Giriş

Trakeostomi, kritik hastalar için yaygın bir acil müdahale olup, hava yolunun güvenli yönetimini sağlamak amacıyla sıklıkla uygulanır [1]. Trakeostomi, trakeanın ön duvarında bir açıklık oluşturmak için yapılan cerrahi bir işlemdir. Stomanın ve dolayısıyla hava yolunun açıklığını korumak için bir trakeostomi tüpü, açıklıktan trakeaya yerleştirilir [2]. Solunum yetmezliği, üst hava yolu tıkanıklığı veya alt hava yolu sekresyon birikimi gibi durumlar trakeostomi gerektirir [3]. Uzun süreli trakeostomi, hava yolu bütünlüğünü bozarak, solunum, yutma, konuşma ve koku alma gibi fonksiyonlarda bozulmalara yol açabilmekte, bu da yaşam kalitesinin düşmesi ile sonuçlanmaktadır [4, 5]. Ayrıca, trakeostomi iletişim yeteneğini etkileyerek, hastaların anksiyete, depresyon ve güçsüzlük gibi olumsuz duygular yaşamasına neden olabilmektedir [6].

Easy Breath, trakeostomi hastalarının solunumunu desteklemek amacıyla tasarlanmış, hava yoluna sürekli ve kontrollü bir hava akışı sağlayan bir sistemdir. Trakeostomi tüpüne bağlanan bu cihaz, havanın akciğerlere düzenli bir şekilde iletilmesini kolaylaştırarak hastaların solunum sırasında yaşadığı zorlukları azaltır ve daha konforlu nefes almalarına yardımcı olur. Konuşma yeteneğinin kaybına bağlı ortaya çıkan olumsuzlukları azaltmak amacıyla, trakeostomi kanülüne takılan konuşma valfleri geliştirilmiştir. Konuşma valfi, tek yönlü çalışan ve hastanın verdiği nefesi tekrar gırtlığa yönlendirerek ses üretmesini sağlayan bir cihazdır [7].

Önceki çalışmalar, konuşma valfi uygulanmasının hastaların

yaşam kalitesi üzerinde belirgin iyileşmeler sağladığını ortaya koymaktadır. Özellikle yoğun bakım ortamında yürütülen bir gözlemsel çalışmada, trakeostomili mekanik ventilatör hastalarında sesin geri kazanılmasıyla birlikte kendini ifade edebilme ve neşe durumunda anlamlı düzelmeye görülmüştür [8]. Benzer şekilde, Pandian ve arkadaşlarının randomize kontrollü çalışmasında konuşma valfi kullanamayan hastalara özel bir "konuşan trakeostomi tüpü" uygulanmış; sonuçta müdahale grubunun sesle ilişkili yaşam kalitesi skorları ve genel yaşam kalitesi puanları kontrol grubuna kıyasla anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur [9]. Trakeostominin etkileri yalnız hastayla sınırlı kalmayıp aile bireylerine de yansımakta ve aile üyeleri fiziksel, duygusal ve sosyal yük altına girebilmektedir. İletişim güçlüğü, aspirasyon ve kanül bakımı gibi günlük zorluklar bu yükü artıran başlıca etkenlerdir [10]. Ayrıca, hastanın yaşam kalitesinin düşmesinin bakım veren yükünü artırdığı gösterilmiştir [6].

Literatürde, trakeostomi tüpü olan hastalarda konuşma valfi sonrası yaşam kalitesi verilerine ve bakıcı yükündeki değişikliklerin incelendiği sınırlı çalışma bulunmaktadır. Bu çalışma trakeostomili yetişkin hastalarda konuşma valfi sonrası yaşam kalitesi skorlarındaki farklılıkları ve bakım verenlerin yaşadığı stres düzeylerindeki değişimi Zarit Bakıcı Yükü Ölçeği (ZBYÖ) ile değerlendirmeyi amaçladı.

## Gereç ve Yöntemler

Helsinki Bildirgesi'nde belirtilen ilkelere uygun olarak, bu tek merkezli retrospektif çalışma Kasım 2024 ile Ocak 2025 tarihleri

arasında Atlas Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Kliniği'nde yürütülmüştür. Çalışma için Atlas Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır (Onay Tarihi: 19.11.2024, Karar No: E-22686390-050.99-54939). Bu çalışma Atlas üniversite hastanesinde onayları alınan hastalar ve bakıcıları ile birlikte yapılmış olan anketlerin hastane hasta dosyalarından retrospektif olarak elde edilen kayıtları üzerinden yürütülmüştür.

### Araştırma Popülasyonu

Çalışmaya tarihleri arasında konuşma valfi takılmış tüm hastalar retrospektif olarak incelendi. Hastaların 18 yaş ve üzerinde olması, son 3 hafta-9 ay aralığında konuşma valfi takılmış olması, hastanede takibine en az 2 ay devam etmesi, en az bir elin parmaklarını aktif olarak kullanabildiğine dair bilginin dosyada dökümanate edilmesi ve ölçek sorularını cevaplamış olması dahil edilme kriterleri olarak kabul edildi. Ölçek sonuçlarını etkileyebilecek düzeyde işitme kaybı olan hastalar ise çalışma dışı bırakıldı. Bakım verenlerin dahil edilme kriterleri arasında ise hasta tarafından bu süreçte hastanede kendisine birincil olarak yardımcı olan kişi olması, 18 yaş ve üzerinde olması, iletişime engel bir durumu olmaması yer aldı. Dahil edilme ve dışlama kriterlerini karşılayan 36 katılımcı analizlere dahil edildi.

### Veri Toplama Araçları

Trakeostomi uygulanan hastaların geçmiş verilerinden, 3 hafta-9 ay aralığında konuşma valfi takılmış hastalara konuşma valfi takılmadan önce ve takıldıktan iki hafta sonra hastanın kendi yaşam kalitesini değerlendirdiği Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği-Kısa Formu Türkçe Versiyonu (WHOQOL-BREF-TR) ve hastaların bakım verenlerine ZBYÖ anketleri retrospektif olarak toplandı. Ayrıca, anketlerin yapıldığı dönemde hem katılımcıların hem de bakım veren kişilere ait bilgi formu incelendi ve demografik özellikler bu formlardan toplandı.

### Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği-Kısa Formu Türkçe Versiyonu

Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi ölçeği Dünya Sağlık Örgütü tarafından geliştirmiş, Eser ve arkadaşları tarafından geçerlik ve güvenilirliği yapılmıştır. Ölçeğin uzun (WHOQOL-100) ve kısa (WHOQOL-27) formu olmak üzere iki sürümü vardır. Ölçek bedensel, ruhsal, sosyal ve çevresel iyilik hallerini ölçmekte ve 26 sorudan oluşmaktadır. Her bir alan, birbirinden bağımsız olarak kendi alanındaki yaşam kalitesini ifade ettiği için, alan puanları 4-20 arasında hesaplanmaktadır. Puan arttıkça yaşam kalitesi artmaktadır [11].

### Zarit Bakıcı Yükü Ölçeği

ZBYÖ Ruhsal ve fiziksel sağlığa, sosyal ve duygusal yaşantılara, ekonomik duruma, kişiler arası ilişkilere yönelik 19 sorudan oluşan Zarit ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş bakım gereksinimi olan bireye bakım verenlerin yaşadığı stresi

değerlendirmek amacıyla kullanılan ZBYÖ, bakım verenleri değerlendirmek için kullanılmıştır. Ölçek puanının yüksek olması yaşanan yükün fazla olduğunu göstermektedir. Bakım verenin verebileceği en düşük puan 19, en yüksek puan 95'tir. Ölçek 'asla', 'nadiren', 'bazen', 'sık sık' ya da 'hemen her zaman' şeklinde 1'den 5'e kadar değişen likert tipi değerlendirmeye sahiptir. İnci ve Erdem tarafından 2008 yılında Türkçeye uyarlanarak geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır [12].

### İstatiksel Analiz

Veriler SPSS programıyla analiz edilmiştir. Sürekli değişkenler, ortalama standart sapma, ortanca (minimum-maksimum değerler) ve kategorik değişkenler sayı (n) ve yüzde (%) olarak verilmiştir. Tüm ölçeklerde puanların normal dağılıp dağılmadığı Shapiro Wilk test ile tespit edilmiştir. Bağımlı örneklem T testi ve Bağımsız örneklem T testi uygulanmıştır. Tüm istatistik analizler %95 güven aralığında, anlamlılık ise  $p < 0,05$  düzeyinde değerlendirilmiştir.

### Bulgular

Çalışmaya dahil edilen katılımcıların ortalama yaşı  $56,3 \pm 17,0$  yıl (aralık: 21-82 yıl) olup, %55,6'sı (n = 20) erkekti. Easy Breath takılı kalma süresi ortalama  $54,4 \pm 29,8$  gündü (aralık: 18-125 gün). Easy Breath durumunda, ortalama WHOQOL-BREF-TR puanı  $46,4 \pm 7,8$  ve ortalama ZBYÖ puanı  $52,8 \pm 12,8$  idi. Hastaların demografik özellikleri Tablo 1'de gösterildi.

**Tablo 1.** Demografik özellikler

| Değişkenler                          | Tüm popülasyon<br>n = 36 |
|--------------------------------------|--------------------------|
| Cinsiyet, n (%)                      |                          |
| Erkek                                | 20 (55,6)                |
| Kadın                                | 16 (44,6)                |
| Yaş, yıl                             | $56,3 \pm 17,0$          |
| Minimum                              | 21                       |
| Maksimum                             | 82                       |
| Easy Breath takılı kalma süresi, gün | $54,4 \pm 29,8$          |
| Minimum                              | 18                       |
| Maksimum                             | 125                      |
| WHOQOL-BREF-TR                       | $46,4 \pm 7,8$           |
| Minimum                              | 34                       |
| Maksimum                             | 65                       |
| ZBYÖ                                 | $52,8 \pm 12,8$          |
| Minimum                              | 32                       |
| Maksimum                             | 77                       |

Kategorik değişkenler sayı yüzdeleri olarak gösterildi. Sayısal değişkenler ortalama  $\pm$  standart sapma olarak gösterildi. Kısaltmalar: WHOQOL-BREF-TR, Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği Kısa Formu Türkçe Versiyonu; ZBYÖ, Zarit Bakıcı Yükü Ölçeği.

Konuşma valfi sonrası, ortalama WHOQOL-BREF-TR puanı  $72,2 \pm 14,8$  ve ortalama ZBYÖ puanı  $33,2 \pm 5,4$  idi. Konuşma valfi sonrası Easy Breath durumuna kıyasla ortalama WHOQOL-BREF-TR puanı artış gösterirken (Easy Breath:  $46,4 \pm 7,8$  vs. Konuşma valfi sonrası:  $72,2 \pm 14,8$ ;  $p < 0,001$ ), ortalama ZBYÖ puanı ise azalma gösterdi (Easy Breath:  $52,8 \pm 12,8$  vs. Konuşma valfi sonrası:  $33,2 \pm 5,4$ ;  $p < 0,001$ ) (Tablo 2). Bu bağlamda konuşma valfi sonrası trakeostomi hastalarının ve bakım verenlerinin yaşam kalitesi ölçeği puanı Easy Breath durumuna kıyasla daha yüksekti.

**Tablo 2.** Konuşma valfi sonrası yaşam kalitesi ölçeği ve zarit bakıcı yükü ölçeğindeki değişimler

| Değişkenler    | Easy Breath     | Konuşma valfi sonrası | P-değeri |
|----------------|-----------------|-----------------------|----------|
| WHOQOL-BREF-TR | $46,4 \pm 7,8$  | $33,2 \pm 5,4$        | <0,001   |
| Minimum        | 34              | 24                    |          |
| Maksimum       | 65              | 46                    |          |
| ZBYÖ           | $52,8 \pm 12,8$ | $72,2 \pm 14,8$       | <0,001   |
| Minimum        | 32              | 41                    |          |
| Maksimum       | 77              | 105                   |          |

Sayısal değişkenler ortalama  $\pm$  standart sapma olarak gösterildi. Kısaltmalar: WHOQOL-BREF-TR, Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği Kısa Formu Türkçe Versiyonu; ZBYÖ, Zarit Bakıcı Yükü Ölçeği.

## Tartışma

Bu çalışma, trakeostomili hastalarda Easy Breath kullanımına kıyasla konuşma valfi uygulanmasının yaşam kalitesinde belirgin bir iyileşme sağladığını ortaya koymuştur. Ayrıca, hastaların yaşam kalitesindeki bu artışın, bakım verenlerin yükünde de anlamlı bir azalmayla paralellik gösterdiği belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlar, konuşma valfi kullanımının, trakeostomi hastalarının rehabilitasyon sürecinde önemli bir unsur olduğunu ve sadece hastaların değil, bakım verenlerin de yaşam kalitesini iyileştirdiğini göstermektedir.

Önceki çalışmalar konuşma valflerinin tidal hacmi artırabildiği, ventilatör dekompresyonu sırasında akciğer resüsitasyonunu desteklediği gösterilmiştir [13, 14]. Ayrıca bu valflerin yutma fonksiyonlarını iyileştirerek aspirasyon riskini önlemede etkili olduğu, biyohidrodinamik mekanizmalar yoluyla subglottik basıncın yeniden şekillendirilebildiği belirtilmiştir [15]. Bunun yanı sıra konuşma valfi, subglottik reseptörlerin etkisi ve boğaz hissini yeniden modellenmesi yoluyla glottik kapanma refleksini ve öksürük refleksini yeniden yapılandırabilir ve böylece konuşma rehabilitasyonunu teşvik edebilir ve iletişimi ve yaşam kalitesini iyileştirebilir [16]. Ayrıca, trakeostomili hastalarda konuşma valflerinin kullanılması koku alma duyusunu da iyileştirebilir ve hava yolu sekresyonunu azaltabilir [17].

Yukardaki mekanizmalarla tutarlı olarak, konuşma valfi uygulaması sonrasında hastaların yaşam kalitesinin arttığını belirledik. Literatürde de benzer şekilde, trakeostomili hastalarda sesin geri dönmesinin psikososyal iyilik hâline olumlu katkıları olduğu bildirilmiştir. Örneğin, yoğun bakımdaki trakeostomili hastalarla yapılan bir gözlemsel çalışmada, konuşma yetisi kazanıldıktan sonra hastaların "başkaları tarafından anlaşılabilme" ve "neşelilik" düzeylerinde belirgin artış görülmüş; ancak genel yaşam kalitesinde anlamlı bir değişiklik saptanmamıştır [8]. Pandian ve arkadaşlarının 2020 yılında yaptığı randomize kontrollü çalışmada, konuşmayı mümkün kılan özel bir trakeostomi tüpü kullanan hastaların yaşam kalitesinde, standart bakıma göre belirgin iyileşme olduğu bildirilmiştir. Ayrıca sesle ilişkili yaşam kalitesi puanları müdahale grubunda ortalama 39'dan 50'ye yükselirken, kontrol grubunda hemen hemen değişmeden kalmıştır [9]. Bu sonuç, iletişim yeteneğinin geri kazandırılmasının hastaların öz bildirimine dayalı yaşam kalitesini anlamlı ölçüde artırdığını desteklemektedir. Benzer biçimde, Endonezya'da fenestre kanüllü ve konuşma valfli trakeostomi hastalarını karşılaştıran bir çalışmada, konuşma valfi kullanan grubun fiziksel ve sosyal yaşam kalitesi skorlarının belirgin derecede daha yüksek olduğu rapor edilmiştir [18]. Fenestre kanül kullanan hastaların %76'sında toplam yaşam kalitesi skoru "düşük" kategorideyken, konuşma valfi kullanan hastalarda bu oran yalnızca %4,7 olarak bulunmuştur [18]. Literatürdeki bu bulgular, çalışmamızdaki konuşma valfi sonrası yaşam kalitesindeki artışları doğrular niteliktedir. Özellikle iletişim kurabilme, sosyal etkileşim ve duygu durumundaki iyileşmenin, yaşam kalitesinin psikososyal boyutlarını güçlendirdiği anlaşılmaktadır. Bununla birlikte, genel sağlık ve çevresel alanlar gibi boyutlarda iyileşmenin sınırlı olabileceği de göz önünde bulundurulmalıdır.

Çalışmamızda solunum yetmezliği veya nörolojik nedenle trakeostomili hastaların bakıcılarında, konuşma valfi uygulanması sonrasında ZBYÖ puanlarında anlamlı azalma gözlemlendi. Türkiye'de yapılan bir kesitsel çalışmada trakeostomiyle yaşamını sürdüren hastaların aile bakım verenlerinde ortalama ZBYÖ skorunun ~42 (orta-yüksek düzey) olduğu rapor edilmiştir [19]. Bu değer, geliştirilmiş ülkelerde felç gibi kronik hastalığı olanların bakıcılarında bildirilen ortalama yük skorlarından (örneğin, inme hastalarında yaklaşık 25 puandır) belirgin derecede yüksektir [20, 21]. Trakeostomi bakımının zorluğu – ki bu zorluklar arasında hastayla iletişim kurma güçlüğü de bulunmaktadır – bakıcı yükünü artıran temel faktörlerdendir. Bakıcılar, trakeostomili hastayla

iletişim kurabilmek, aspirasyon ve kanül bakımı yapmak gibi konularda özel bilgi ve beceriye ihtiyaç duyar. Trakeostomi bakımı hakkında eğitim verilen bakıcılar eğitim sonrası bilgi seviyelerinde artış ve bakım yüklerinde azalma gözlemlendiği bildirilmiştir [22]. Ayrıca, konuşma valfi takılarak hastanın kendini ifade edebilmesinin, bakım verenin omuzlarındaki yükü hafifletmesi beklenen bir sonuçtur. Literatürde doğrudan konuşma valfi uygulaması sonrası bakıcı yükündeki değişimi inceleyen sınırlı sayıda çalışma vardır. Ancak, dolaylı kanıtlar, iletişim güçlüğünün giderilmesinin bakım verende stres ve tükenmişliği azaltabileceğine işaret etmektedir. Örneğin, trakeostomili çocukların ailelerinde yapılan araştırmalarda da bakım verenlerin yaşam kalitesinin düşük, bakım yükünün yüksek olduğu vurgulanmıştır [23]. Bizim bulgularımız, hastanın iletişim bağımlılığının azalmasıyla ve yaşam kalitesinin artması ile birlikte bakıcı yükünün de azalabileceğini göstermiştir. Bu, bakım verenlerin psikososyal durumunu iyileştiren önemli bir kazanımdır ve literatürdeki genel eğilimle uyumludur.

Bu çalışmanın bazı kısıtlılıkları bulunmaktadır. İlk olarak, çalışmanın retrospektif doğası, neden-sonuç ilişkisini net bir şekilde ortaya koymayı zorlaştırmaktadır. İkincisi, ek bir sağlık merkezinde gerçekleştirilmiş olması ve katılımcı sayısının sınırlı olması, elde edilen sonuçların genellenebilirliğini kısıtlamaktadır. Üçüncüsü, konuşma valfi uygulamasının hastaların psikososyal durumu üzerindeki etkileri detaylı psikolojik testlerle değerlendirilmemiştir. Son olarak, çalışmada hastaların uzun dönem sonuçları değerlendirilmemiştir. Konuşma valfi kullanımının uzun vadede yaşam kalitesi üzerindeki etkilerini inceleyen takip çalışmaları faydalı olacaktır. Bu limitasyonları göz önünde bulundurarak, gelecekte yapılacak daha geniş çaplı, çok merkezli ve prospektif çalışmalar, konuşma valfi kullanımının trakeostomili hastalar üzerindeki uzun vadeli etkilerini daha kapsamlı bir şekilde ortaya koyabilir.

## Sonuç

Bu çalışma, trakeostomili hastalarda konuşma valfi uygulamasının yaşam kalitesini anlamlı ölçüde artırdığını ve bakım verenlerin yükünü azalttığını göstermektedir. Konuşma valfi kullanımı, hastaların iletişim yetilerini geri kazanmalarına olanak tanıyarak psikososyal iyilik hallerini iyileştirmekte ve bakım süreçlerini daha yönetilebilir hale getirmektedir.

## Maddi destek ve çıkar ilişkisi

Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur ve yazarların herhangi bir çıkar dayalı ilişkisi yoktur

## Etik Onayı

Çalışma Helsinki Bildirgesi'ne uygun olarak gerçekleştirilmiş ve İstanbul Atlas Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır (Onay Tarihi: 19.11.2024, Karar No: E-22686390-050.99-54939).

## Bilgilendirilmiş Onam

Retrospektif tasarım nedeniyle Yerel Etik Kurulu'nun onayıyla bilgilendirilmiş onam gerekliliğinden feragat edilmiştir.

## Veri ve Materyallerin Kullanılabilirliği

Bu çalışmanın bulgularını destekleyen veriler ilgili yazardan talep üzerine temin edilebilir.

## Yazarların katkısı

Kavramsallaştırma – D.A., Tasarım – D.A., Veri düzenleme – D.A., B.M., M.S., A.Ş., H.P. ve S.B., Doğrulama – D.A., Biçimsel analiz – D.A., B.M., M.S., A.Ş., H.P. ve S.B., Kaynaklar – D.A., B.M., M.S., A.Ş., H.P. ve S.B., Yazım – D.A., Eleştirel inceleme – B.M., M.S., A.Ş., H.P. ve S.B. Tüm yazarlar makalenin son halini okuyup onaylamıştır.

## Kaynaklar

1. Lian S, Teng L, Mao Z, and Jiang H. Clinical utility and future direction of speaking valve: A review. *Front Surg.* 2022;9:913147. DOI: 10.3389/fsurg.2022.913147.
2. Dawson D. Essential principles: tracheostomy care in the adult patient. *Nurs Crit Care.* 2014;19(2):63-72. DOI: 10.1111/nicc.12076.
3. Kim YK, Lee SH, and Lee JW. Effects of Capping of the Tracheostomy Tube in Stroke Patients With Dysphagia. *Ann Rehabil Med.* 2017;41(3):426-33. DOI: 10.5535/arm.2017.41.3.426.
4. Phookan J and Talukdar R. A Study on Quality of Life in Post-tracheostomised Patients. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2023;75(2):848-56. DOI: 10.1007/s12070-023-03511-z.
5. Aksoy E and Ocakli B. Long-Term Survival of Patients with Tracheostomy Having Different Diseases Followed up in the Respiratory Intensive Care Unit Outpatient Clinic: Which Patients are Lucky? *Turk Thorac J.* 2019;20(3):182-87. DOI: 10.5152/TurkThoracJ.2018.18120.
6. Kumar V, Malhotra V, and Sinha V. Evaluation of Individual Quality of Life (QOL) Among Patients with Tracheostomy Using WHO-QOL BREF Questionnaire. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2022;74(Suppl 3):5207-16. DOI: 10.1007/s12070-020-02052-z.
7. Speed L and Harding KE. Tracheostomy teams reduce total tracheostomy time and increase speaking valve use: a systematic review and meta-analysis. *J Crit Care.* 2013;28(2):216 e1-10. DOI: 10.1016/j.jcrc.2012.05.005.



8. Freeman-Sanderson AL, Togher L, Elkins MR, and Phipps PR. Quality of life improves with return of voice in tracheostomy patients in intensive care: An observational study. *J Crit Care.* 2016;33:186-91. DOI: 10.1016/j.jcrc.2016.01.012.
9. Pandian V, Cole T, Kilonsky D, et al. Voice-Related Quality of Life Increases With a Talking Tracheostomy Tube: A Randomized Controlled Trial. *Laryngoscope.* 2020;130(5):1249-55. DOI: 10.1002/lary.28211.
10. Akbal Y and Nural N. Palyatif ünitesinde bakım veren olarak trakeostomi ile karşı karşıya kalmak: olgu sunumu. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi.* 2023;32(4):328-33.
11. Eser E, Fidaner H, Fidaner C, Eser SY, Elbi H, and Göker E. WHOQOL-100 ve WHOQOL-BREF'in psikometrik özellikleri. *Psikiyatri Psikoloji PsikoFarmakoloji (3P) Dergisi.* 1999;7(Suppl 2):23-40.
12. İnci F and Erdem M. Bakım verme yükü ölçeği'nin türkçe'ye uyarlanması geçerlilik ve güvenilirliği. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi.* 2006;11(4):85-95.
13. Sutt AL, Anstey CM, Caruana LR, Cornwell PL, and Fraser JF. Ventilation distribution and lung recruitment with speaking valve use in tracheostomised patient weaning from mechanical ventilation in intensive care. *J Crit Care.* 2017;40:164-70. DOI: 10.1016/j.jcrc.2017.04.001.
14. Sutt AL, Caruana LR, Dunster KR, Cornwell PL, Anstey CM, and Fraser JF. Speaking valves in tracheostomised ICU patients weaning off mechanical ventilation--do they facilitate lung recruitment? *Crit Care.* 2016;20:91. DOI: 10.1186/s13054-016-1249-x.
15. Lewin JS, Montgomery PC, Hutcheson KA, and Chambers MS. Further experience with modification of an intraluminal button for hands-free tracheoesophageal speech after laryngectomy. *J Prosthet Dent.* 2009;102(5):328-31. DOI: 10.1016/S0022-3913(09)60185-2.
16. Frohlich MR, Boksberger H, Barfuss-Schneider C, Liem E, and Petry H. [Safe swallowing and communicating for ventilated intensive care patients with tracheostoma: implementation of the Passy Muir speaking valve]. *Pflege.* 2017;30(6):387-94. DOI: 10.1024/1012-5302/a000589.
17. Lichtman SW, Birnbaum IL, Sanfilippo MR, Pellicone JT, Damon WJ, and King ML. Effect of a tracheostomy speaking valve on secretions, arterial oxygenation, and olfaction: a quantitative evaluation. *J Speech Hear Res.* 1995;38(3):549-55. DOI: 10.1044/jshr.3803.549.
18. Yanti LA, Dewi VR, and Bahar E. Comparing Voice Related Quality of Life scores between fenestrated and speaking valve cannula users. *Oto Rhino Laryngologica Indonesiana.* 2023;53(2):129-36.
19. Karaca T, Altınbas Y, and Aslan S. Caring for Patients With a Tracheostomy at Home: A Descriptive, Cross-sectional Study to Evaluate Health Care Practices and Caregiver Burden. *Wound Manag Prev.* 2019;65(3):22-29.
20. Hu P, Yang Q, Kong L, Hu L, and Zeng L. Relationship between the anxiety/depression and care burden of the major caregiver of stroke patients. *Medicine (Baltimore).* 2018;97(40):e12638. DOI: 10.1097/MD.00000000000012638.
21. Blanco V, Guisande MA, Sanchez MT, Otero P, Lopez L, and Vazquez FL. [Caregiver burden and associated factors in family caregivers in the Community of Galicia, Spain]. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2019;54(1):19-26. DOI: 10.1016/j.regg.2018.03.005.
22. Karaca T, Altınbas Y, and Aslan S. Tracheostomy care education and its effect on knowledge and burden of caregivers of elderly patients: a quasi-experimental study. *Scand J Caring Sci.* 2019;33(4):878-84. DOI: 10.1111/scs.12684.
23. Hacıoğlu DÖ, Hacıoğlu C, Mart ÖÖ, and Yıldızdaş D. The Caregiver Burden of Mothers of Patients Who Received Tracheostomy in a University Hospital Pediatric Intensive Care Unit. 2022.