



T.C.

ACIBADEM

MEHMET ALİ AYDINLAR ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**BİR EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİNDE GÖREV  
YAPAN HEMŞİRELERİN TRAKEOSTOMİ BAKIMI  
KONUSUNDAKİ BİLGİ TUTUM VE GÖRÜŞLERİNİN  
DEĞERLENDİRİLMESİ**

ESRA AKGÖZ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

CERRAHİ HASTALIKLAR HEMŞİRELİĞİ

DANIŞMAN

Dr. Öğr. Üyesi Bahire Ulus

İSTANBUL- 2018





T.C.

ACIBADEM

MEHMET ALİ AYDINLAR ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**BİR EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİNDE GÖREV  
YAPAN HEMŞİRELERİN TRAKEOSTOMİ BAKIMI  
KONUSUNDAKİ BİLGİ TUTUM VE GÖRÜŞLERİNİN  
DEĞERLENDİRİLMESİ**

ESRA AKGÖZ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

CERRAHİ HASTALIKLAR HEMŞİRELİĞİ




DANIŞMAN

Dr. Öğr. Üyesi Bahire Ulus

İSTANBUL- 2018

Anabilim Dalı: Hemşirelik Anabilim Dalı  
Program: Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği  
Tez Başlığı: Bir Eğitim Ve Araştırma Hastanesinde Görev Yapan Hemşirelerin  
Trakeostomi Bakımı Konusundaki Bilgi Tutum Ve Görüşlerinin  
Değerlendirilmesi  
Öğrencinin Adı-Soyadı: Esra Akgöz  
Savunma Sınavı Tarihi: 28 / 9 / 2018

Bu tez çalışması jürimiz tarafından Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı	Prof. Dr. Ayfer Özbaş	
Tez Danışmanı	İÜ-Cerrahpaşa Dr. Öğr. Üyesi Bahire Ulus	
Üye	Acıbadem Üniversitesi Doç. Dr. Vesile Ünver	
Üye	Acıbadem Üniversitesi Ünvanı, Adı-Soyadı	İmza
Üye	Kurumu	İmza
Üye	Ünvanı, Adı-Soyadı	İmza
Üye	Kurumu	İmza
Üye	Ünvanı, Adı-Soyadı	İmza
Üye	Kurumu	İmza

Acıbadem Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca bu tez yukarıdaki jüri tarafından onaylanmış ve Sağlık Bilimleri Yönetim Kurulu kararıyla kabul edilmiştir.

İmza

Prof. Dr. Uğur Özbek

Enstitü Müdürü

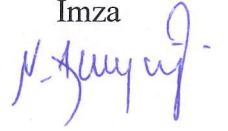
## BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün aşamalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarımı ihlal edici bir davranışımın olmadığı beyan ederim.

28/ 09/ 2018

Esra Akgöz

İmza



## TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim süresince, çalışmanın her aşamasında akademik deneyim ve görüşleri ile desteğini esirgemeyen danışman hocam sayın Dr. Öğr. Üyesi Bahire Ulus'a, yüksek lisans eğitim hayatım boyunca maddi ve manevi olarak her zaman yanımda olan anneme, ablam Sare'ye, abim ve eşine, araştırmanın çalışma hayatımla birlikte yürütüldüğü bu zorlu süreçte bana destek ve anlayış gösteren Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Koroner Yoğun Bakım Ünitesi Hemşire ekibine saygı ve teşekkürlerimi sunarım.



<b>İÇİNDEKİLER</b>	Sayfa
<b>TABLO LİSTESİ</b>	vii
<b>RESİM LİSTESİ</b>	ix
<b>ŞEKİL LİSTESİ</b>	x
<b>ÖZET</b>	1
<b>SUMMARY</b>	2
<b>1. GİRİŞ VE AMAÇ</b>	3
1.1. Araştırmanın Amacı	6
<b>2.GENEL BİLGİLER</b>	7
2.1. Trakeostominin Tanımı ve Tarihçesi	7
2.2. Trakeostominin Endikasyonları	8
2.3. Kanül Tipleri	9
2.4. Trakeostominin Komplikasyonları	10
2.4.1. Erken Dönem Komplikasyonlar	11
2.4.2. Geç Dönem Komplikasyonlar	12
2.5. Dekanülasyon	13
2.6. Trakeostomili Hastanın Hemşirelik Bakımı	13
<b>3. GEREÇ VE YÖNTEM</b>	23
3.1. Araştırmanın Şekli	23
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri	23
3.3. Araştırmanın Evren ve Örnekleme	24
3.4. Veri Toplama Araçları	24
3.5. Veri Toplama Araçlarının Uygulanması	24
3.6. Verilerin Değerlendirilmesi	25
3.7. Araştırmanın Etik Yönü	25
3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları	25
<b>4. BULGULAR</b>	26
<b>5.TARTIŞMA VE SONUÇ</b>	42

<b>6.KAYNAKLAR</b>	51
<b>7.EKLER</b>	56
Ek 1 Demografik Özellikler Formu	56
Ek 2 Hemşirelerin Trakeostomi Bakımı Konusundaki Bilgi Tutum ve Görüşlerinin Belirlenmesi Anketi	57
Ek 3 Etik Kurul İzni	62
Ek 4 Anadolu Güney Kamu hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği İzni	63
Ek 5 Araştırmaya Katılacak Hemşirelerden Alınan Onam Formu	64
Ek 6 Marmara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Trakeostomi Bakımı Prosedürü	66
Ek 7 Marmara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aspirasyon Uygulama Prosedürü	69
Ek 8 Özgeçmiş	75

<b>TABLO LİSTESİ</b>	<b>Sayfa</b>
Tablo 1. Hemşirelerin Sosyo-Demografik Özellikleri	26
Tablo 2. Hemşirelerin Çalışma Durumu	27
Tablo 3. Hemşirelerin Trakeostomili Hasta İle Karşılaşma ve Trakeostomi Eğitimi Alma Durumları	28
Tablo 4. Hemşirelerin Trakeostomi Bakımında Kullanılacak Malzeme Seçimine İlişkin Bilgi Sorularına Verdiği Yanıtlar	28
Tablo 5. Hemşirelerin Trakeostomi Bakım Yönetimine İlişkin Yanıtları	29
Tablo 6. Hemşirelerin Trakeal Aspirasyon Tekniğine İlişkin Bilgi Sorularına Verdiği Yanıtlar	30
Tablo 7. Hemşirelerin Trakeostomi Komplikasyonlarına İlişkin Yanıtları	31
Tablo 8. Hemşirelerin Kanül Kaf Basıncı Yönetimine İlişkin Yanıtları	31
Tablo 9. Hemşirelerin Trakeostomi Bakım Yönetimine İlişkin Tutumları	32
Tablo 10. Hemşirelerin Aspirasyon Tekniğine İlişkin Tutumları	32
Tablo 11. Hemşirelerin Malzeme Seçimine İlişkin Tutumları	33
Tablo 12. Hemşirelerin Trakeostomi Bakım Yönetimine İlişkin Görüşleri	34
Tablo 13. Hemşirelerin Soru Gruplarına Göre Başarı Durumları	34
Tablo 14. Hemşirelerin Soru Gruplarına Göre Puan Ortalamaları	35
Tablo 15. Hemşirelerin Çalıştığı Kliniğe Göre Başarı Durumları	36
Tablo 16. Hemşirelerin Eğitimlerine Göre Başarı Durumları	37
Tablo 17. Hemşirelerin Meslekte Çalışma Süresine Göre Trakeostomi Bakımını Yapma ve Aspirasyona Karar Verme İle İlgili Soru Grubundan Elde Ettikleri Başarı Durumları	37
Tablo 18. Hemşirelerin Bakım Verme Deneyimlerine Göre Elde	38

Ettikleri Başarı Durumları

Tablo 19. Hemşirelerin Çalıştığı Kliniğe Göre Trakeostomi 39

Komplikasyonlarını Bilme Durumları

Tablo 20. Hemşirelerin Trakeostomi Bakımına Zaman Ayırma Durumu 39

Tablo 21. Hemşirelerin Çalıştığı Kliniğe Göre Trakeostomi Bakımına 40

Yeterli Süre Ayırma Durumları



## RESİM LİSTESİ

Sayfa

Resim 2.1. Mısır'da Bulunan Tabletler

7

Resim 2.2. Çok parçalı trakeostomi kanülünün temel parçaları

9

Resim 2.3. Tek parçalı trakeostomi kanülünün temel parçaları

10

Resim 2.4. İletişim kurma tahtası

19



## ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 2.1. Trakeostomi acil durum algoritması

17



## ÖZET

Bu çalışma, bir eğitim ve araştırma hastanesinde görev yapan hemşirelerin trakeostomi bakımı konusundaki bilgi, tutum ve görüşlerinin değerlendirilmesi amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır. Araştırmada veriler, Demografik Özellikler Formu ve Hemşirelerin Trakeostomi Bakımı Konusundaki Bilgi, Tutum ve Görüşlerinin Belirlenmesi Anketi ile toplanmıştır. Verilerin elde edilmesinde yüzdelik, kategorik verilerin karşılaştırılmasında Pearson Ki-Kare testi ve Fisher Exact test kullanıldı. Sonuçlar % 95 güven aralığında,  $p<0.05$  anlamlılık düzeyinde değerlendirildi. Katılımcı hemşirelerin %71.9'unun (n=92) daha önce yoğun bakımda hiç çalışmadığı ve %85.2'sinin (n=109) mezuniyet sonrası trakeostomi ile ilgili herhangi bir eğitim almadığı belirlendi. Hemşirelerin anket genelinde puan ortalaması  $46.689 \pm 11.817$  idi. Katılımcı hemşirelerin %56.8'inin (n=75) anket genelinde 50 puan altı olarak trakeostomi bakım yönetiminde yetersiz olduğu öğrenildi. Hemşirelerin ankette aldıkları puanlar birçok bağımsız değişken ile (eğitim düzeyi vb.) karşılaştırıldı. Daha önce yoğun bakımda çalışan hemşireler çalışmayanlara göre anket genelinde daha başarılı bulundu ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı idi ( $p<0.05$ ). Hizmet içi eğitim programlarına trakeostomi bakımı ve yönetimine ilişkin konuların dahil edilmesi ve klinik hemşirelerinin yoğun bakım rotasyonuna tabi tutulması önerilebilir.

**Anahtar Sözcükler:** Bilgi düzeyi, hemşirelik, hemşirelik bakımı, stoma bakımı trakeostomi bakımı.

## **SUMMARY**

### **EVALUATION OF THE KNOWLEDGE ATTITUDES AND OPINIONS OF NURSES WORKING IN AN EDUCATION AND RESEARCH HOSPITAL ON TRACHEOSTOMY CARE**

This study was conducted as a descriptive study to evaluate the knowledge, attitudes and opinions of nurses working in an education and research hospital on tracheostomy care. The data in this study were collected by Demographic Characteristics form and a questionnaire on Determination of Knowledge, Attitudes and Opinions of Nurses about Tracheostomy Care. Percentage Test was used for data acquisition and Pearson Chi-square Test and Fisher Exact Test were used to compare the categorical data. The results were examined in 95% confidence interval and  $p < 0.05$  significance level. It was learned that 71.9% ( $n = 92$ ) of the participant nurses had never worked in intensive care unit before and 85.2% of them ( $n = 109$ ) had never received any training on tracheostomy after graduation. The average score of the nurses in the overall questionnaire was  $46.689 \pm 11.817$ . It was learned that 56.8% ( $n = 75$ ) of participant nurses were inadequate in tracheostomy care management due to taking less than 50 points in the overall survey. The scores of the nurses taken from the questionnaire were compared with many independent variables (education level, etc.). Nurses who worked in intensive care unit before were found to be more successful in the overall questionnaire than inexperienced ones at this unit and this difference was statistically significant ( $p < 0.05$ ). It may be advisable to incorporate issues related to tracheostomy care and management into in-service training programs and subject clinical nurses to intensive care rotation.

**Key Words:** Knowledge level, nursing, nursing care, stoma care, tracheostomy care.

## 1. GİRİŞ VE AMAÇ

Maslow'un Temel İhtiyaçlar Hiyerarşisi Kuram'ına göre, insanın en öncelikli gereksinimi fizyolojik gereksinimleridir. İnsanın fizyolojik olarak hayatta kalabilmesi için de soluk alıp vermeye ihtiyacı vardır. Vücutta yer alan hücrelerin oksijenle desteklenmesini ve açığa çıkan karbondioksitin vücut dışına atılmasını sağlayan solunum sistemi iki ana bölümden oluşur. Üst hava yollarını burun ve buruna ait boşluklar, larenks ve trakea oluşturur. Alt hava yollarını ise; bronş ve akciğerler oluşturur. Trakea, özafagusun önüne yerleşmiş 10-12 cm. uzunluğunda 6. servikal vertebra hizasında başlayıp 4. torakal vertebra hizasında sonlanan kartilaj yapıda bir borudur (1).

Trakeotomi, hava yolu açıklığını sağlamak amacıyla, trakea ön duvarının 3. veya 4. kıkırdak halka hizasına yapılan cerrahi açıklığa denir. Trakeotomi, geçicidir ve hasta normal solunum fonksiyonunu geri kazandığında bu açıklık kapatılabilir. Trakeostomide ise oluşturulan bu açıklık (stoma) kalıcıdır ve kişinin geri kalan yaşamında soluk alıp vermesi bu açıklıktan sağlanır (1, 2). Trakeostomi, uzamış entübasyonlar, majör baş-boyun ameliyatları, üst solunum yolu obstrüksiyonları ya da yoğun sekresyon gibi nedenlerle açılabilir (3).

Ülkemizde yoğun bakım ünitelerindeki hastalara trakeostomi açılma sıklığı %10 olarak tespit edilmiştir (4). İngiltere'de ise yoğun bakım ünitelerinde, her üç hastadan birine trakeostomi açıldığı bildirilmektedir (4, 5).

Trakeostomi bakımı, 2011 Hemşirelik Yönetmeliğine göre yoğun bakımlarda yoğun bakım hemşirelerinin, kliniklerde ise klinik hemşirelerinin sorumluluğundadır (6). Literatürde trakeostomi yönetimi de denilen trakeostomi bakımı, trakeal aspirasyon ve solunan havanın nemlendirilmesi, acil durum ekipmanlarının bulundurulması, stoma etrafının temizliği, kaf basıncı yönetimi (kaf sistemine sahipse), iletişimin sürdürülmesi, yutkunma, hastanın yeterli beslenmesi ve peristomal cilt bakımını içeren geniş kapsamlı bir süreçtir (2, 7).

Trakeostomi açılmış hastaların, aspirasyon gereksinimlerini değerlendirmek, aspirasyon aralığına ve süresine karar vermek ve hava yolu açıklığını sürdürmek en önemli hemşirelik uygulamalarındandır. Trakeostomi aspirasyonu hastanın gereksinimine göre (sekresyon artışı, öksürük ya da ronküs varlığı) trakeada biriken

sekresyonları dışarıya alarak, hava yolu açıklığının sağlanmasına yönelik yapılan önemli bir işlemdir.

Hayati önem taşıyan trakeal aspirasyon sorumluluğu, yasal olarak hemşirelere ait olduğu bilinmektedir. Ancak hemşirelik yönetmeliği çıkmadan önce Şen'in 1998 yılında yaptığı çalışmada, hemşirelerin sadece yarısının trakeostomi aspirasyonuna ilişkin yeterli bilgiye sahip olduğu görülmüştür. Aynı çalışmada trakeostomi aspirasyonunda yeterli beceriye sahip hemşirelerin sadece %20 olduğu bildirilmiştir (8). Bu durum, çalışmaya katılan hemşirelerin trakeostomi bakım ve aspirasyonu konusundaki bilgilerinin beceriye aktarabilmeye yönelik eksikliklerinin olduğunu göstermektedir.

Trakeostomi sonrası hastalarda, larinks ve farinksin fonksiyonlarında azalmaya bağlı yutma güçlüğü, beslenme sorunlarını ortaya çıkabilmektedir. Dengeli beslenme ve yeterli sıvı alımı sekresyonların akışkanlığını sağlayarak kanülün daha kolay aspire edilmesini sağlar. Bu nedenle hemşire, hastaların sıvı almasını sağlamak amacıyla; hastanın kendisiyle, ailesiyle ve diyetisyen ile işbirliği içinde bakımını sürdürmelidir (5). Ayrıca trakeostomi sonrası vokal kordlar işlevini yitirdiğinden hastaların çevresi ile iletişim kurması desteklenmelidir (5).

Trakeostomi açılan hastalarda, soluk alamama, ölüm korkusu, anksiyete gibi sorunlara ek olarak dış görünüme bağlı olarak toplum tarafından kabullenilmeme, kendisine ve ailesine yeterli olamama kaygıları yaşamaktadır (9). Hasta ve ailesi için son derece zor ve yeni olan bu durumla baş edebilmeleri için hemşirenin; sekresyonların uzaklaştırılması, enfeksiyon riskini azaltma, beden imajı, konuşabilme gibi konularda yeterli bilgi ve beceri ile donanmış olması gerekir.

Larinks cerrahisi yapılmayan kliniklerde seyrek te olsa trakeostomili hastalar bulunmaktadır. Bu durum, klinikte çalışan hemşirelerin nadir karşılaştıkları trakeostomili hastalara bakım verirken kendilerini yetersiz hissetmelerine neden olabilmektedir. Ayrıca trakeostomi aspirasyonun riskli bir işlem olmasından ötürü klinik hemşirelerinin bu işlemin sorumluluğunun hekime ait olduğuna sanmasına ve sorumluluk almaktan çekinmelerine neden olabilmektedir. Tamburri'nin 2000 yılında yaptığı benzer çalışmada, ortopedi kliniğinde çalışan hemşirelerin trakeostomili hasta ile az karşılaştıkları için bu hastalara bakım verirken anksiyete yaşadıklarını bildirmiştir (10).

Trakeostomi bakım yönetimine ilişkin bilgi ve becerideki yetersizlik, olası bir komplikasyon gelişmesi haline doğru ve hızlı bir müdahalenin yapılmasına engel olabilmektedir. Hastanın genel durumunun bozulması halinde hastanın tekrar yoğun bakım endikasyonu doğmakta hatta bu durum hastanın kaybedilmesine sebep olabilmektedir (11).

Trakeostomi açılan hastaların yoğun bakım ünitelerinin dışında kalan kliniklerde de izlenmesi bu grup hastalara güvenli bakım verecek hemşirelerin yeterliliğine ilişkin çalışmaların yapılmasına sebep olmuştur (12, 13). Son 20 yılda yapılan bakım kalitesini geliştirmeye yönelik çalışmalar hemşirelik bakım standartlarının gelişmesini sağlamıştır (14). Örneğin, 2002 yılında hemşirelerin trakeostomi bakım performansını geliştirmeye yönelik Walter Reed Askeri Tıp Merkezinin (WRAMC) yaptığı çalışmalar bu alanda temel değişikliklerin yapılmasına neden olmuştur. Trakeostomi bakımına yönelik prosedür ve yeni bir model oluşturmaya yönelik yapılan bu çalışmada; hemşirelere trakeostomi bakımı ve yönetimine ilişkin temel kuramsal eğitimler verilmiş ve tüm literatür taranarak uygulama rehberleri oluşturulmuştur (15).

Türkiye’de trakeostomi bakım protokollerinin kurumlar boyutunda olduğu bilinmektedir. Enfeksiyon kontrol komitesi ile birlikte hazırlanan bu trakeostomi bakım protokolleri kurumlar arasında farklılık gösterebilmekte ve bazı protokoller uluslararası trakeostomi bakım rehberi ile çelişmektedir. Örneğin Yakın Doğu Üniversitesi’nin Trakeostomi Bakım Protokülünde trakeostomi kaf basıncının 28-32 mmHg olması gerektiğinden bahsedilmiştir. Fakat 2017 yılında yayınlanan uluslararası trakeostomi bakım rehberi (NHS Southern Health Guideline), ideal trakeostomi kaf basıncının 25-34 mmHg arasında olması gerektiği bildirilmiştir (16). Bülent Ecevit Üniversitesi Trakeostomi Bakım Protokolünde ise ideal kaf basıncı hakkında bilgi verilmemiştir. Yine, Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Trakeostomi Aspirasyonu Protokolünde aspirasyon öncesi hastaya 1 dakika süre ile oksijen verilmesi gerektiğinden bahsederken, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Trakeostomi Bakım Protokolünde aspirasyon öncesi hiperoksijenizasyondan bahsedilmemiştir. Fakat uluslararası trakeostomi bakım rehberinde aspirasyon öncesi hiperoksijenizasyon önerilmiştir (7). Bu durum, trakeostomi bakımına ilişkin protokollerin kurumlarda standardize olmadığını ve uluslararası rehberlere göre güncellenmediğini ortaya koymaktadır.

Bazı hastaneler, trakeostomi ile ilişkili komplikasyonları azaltmak, trakeostomili hasta bakımını standartlaştırmak ve kaliteli hasta bakımı sunmak için kulak burun boğaz uzmanı, uzman stajyer, dil ve konuşma terapisti ve kritik bakım hemşiresinden oluşan trakeostomi ekipleri geliştirmiştir (17). Garrubba ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada standart bakıma göre multidisipliner bakım alan trakeostomili hastaların hastanede kalış sürelerinin kısaldığı ve komplikasyonların görülme sıklığının azaldığı bildirilmiştir (18).

Tüm kliniklerde trakeostomisi olan hastaların güvenli trakeostomi bakımı alabilmeleri için hemşirelerin düzenli hizmet içi eğitimlerinin gerçekleştirilmesi, kanıtlara dayanan trakeostomi yönetimi rehberlerinin oluşturulması ve kurumların trakeostomi bakım protokollerini bu rehberlere göre güncellemesi gerekmektedir. Multidisipliner bir yaklaşım ile trakeostomiye bağlı morbidite ve mortalitenin azaldığı bilinmektedir (19). Trakeostomi bakım yönetimine ilişkin özellikli ekiplerin oluşturulması güvenli trakeostomi bakımı verilmesinde etkili olacağı düşünülmektedir.

### **1.1. Araştırmanın Amacı**

Bu araştırma; Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma hastanesinde görev yapan hemşirelerin trakeostomi bakımı konusundaki bilgi, tutum ve görüşlerinin değerlendirilmesi amacıyla planlandı.

Araştırma Soruları:

- Hemşirelerin trakeostomi bakım ve yönetimine ilişkin bilgileri ne düzeydedir?
- Hemşirelerin trakeostomi bakımına ilişkin tutumları nedir?
- Hemşirelerin trakeostomi bakımına ilişkin görüşleri nedir?

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Trakeostominin Tanımı ve Tarihçesi

Trakeotomi kavramı, Yunanca'dan köken almakla birlikte kelime olarak 'trakeanın kesilmesi' anlamını ifade eder ve hayat kurtarıcı olarak bilinen en eski yöntemlerden biridir. Trakeotomi, havanın akciğerlere geçişini sağlamak amacıyla trakeanın ön duvarının 3. veya 4. kıkırdak halka hizasına açıklık oluşturması suretiyle yapılan cerrahi işlemdir. Treokotomi, genellikle geçici olmakla beraber, hasta normal solunum işlevini gerçekleştirebildiğinde bu açıklık kapatılabilir. Trakeostomide ise oluşturulan bu açıklık kalıcıdır ve bireyin geri kalan yaşamında hava gereksinimini bu açıklıktan sağlar (1).

Trakeotomi işlemine M.Ö. 3600 yılında mısırlıların çizimlerinde rastlanılmaktadır (Resim 2.1). Tarihte bilinen ilk trakeotomi tarifi ise M.Ö. 2000 yılında Hinduların kutsal kitabı olan Rigveda'da yapılmıştır. Trakeotomi, M.Ö. 100 ve M.S. 200 yıllarında Asclepiades, Arteus ve Galen tarafından trakeaya cerrahi olarak bir delik açılması işlemi olarak tanımlanmıştır. Nicholas Habicot ise 1620'de başarılı trakeotomi işleminden bahsetmiştir. Bu hastalardan birisi, hırsızlıktan yakalanmamak için bir kese altını yutmaya çalışırken üst havayolu tıkanıklığı gelişen 14 yaşındaki hastadır ve yayınlanmış olan ilk başarılı pediatrik trakeotomi vakasıdır (20).



**Resim 2.1.** Mısır'da Bulunan Tabletler (21)

Trakeotomi, Trousseau ve Bretonneau'nun trakeotomiye difteri tedavisinde kullanana kadar düzenli uygulanmamıştır (4). Trakeotomi uygulamalarının 1800'lü yıllarda genellikle laringeal difteri nedeni ile gerçekleştirildiği kayıtlarda yer almıştır fakat günümüzde aşılanmanın etkin yapılması ile daha az rastlanır hale gelmiştir. Kopenhag'ta 1952 yılında meydana gelen poliomyelit salgınında, trakeostominin

endikasyonları artmış ve solunum yetmezliği olan hastalara acil trakeostomi açılmaya başlanmıştır (22, 23). Endotrakeal entübasyonun gelişmesi ile 1900'lü yılların başlarında ise trakeotomi gereksinimi azalmıştır. Yoğun bakım ünitelerinde uzayan mekanik ventilatör gereksinimi ve artan sağ kalım sonucunda trakeotomi ihtiyacı tekrar artmıştır (22).

## 2.2. Trakeostominin Endikasyonları

Trakeostomi işleminin endikasyonları 4 genel kategoride gruplandırılabilir;

- Uzamış entübasyon ve mekanik ventilasyon ihtiyacı,
- Larinks veya trakeanın konjenital anomalileri/ kanserleri,
- Üst solunum yolu tıkanıklıkları; neoplastik hastalıklara bağlı mekanik tıkanıklıklar, alerjik reaksiyonlarda trakeada meydana gelen ödem,
- Bronşial sekresyonların daha kolay kontrol edilmesi gereken durumlar (1, 24).

Kronik solunum yetmezliği nedeniyle uzun süreli mekanik ventilasyona ihtiyaç duyan, desteksiz solunum fonksiyonunu sürdüremeyen hastalar için Amerikan Göğüs Hastalıkları Koleji, 21 günden uzun bir süredir endotrakeal tüpe ihtiyaç duyulması durumunda trakeostomi düşünülmesini önermektedir. Trakeostomi, doğrudan laringeal hasarın azaltılması, hasta konforunun artırılması, hareket, konuşma ve yeme gibi günlük yaşam aktivitelerinin iyileştirilmesini sağlamaktadır (24). Ayrıca trakeostomi tüpü daha uzun bir endotrakeal tüp ile karşılaştırıldığında, daha kısa olduğundan, hastada solunum eforunu azaltmaktadır (25).

Trakeostomi, cerrahi ve perkütan tip olmak üzere iki şekilde açılmaktadır (20). Cerrahi trakeostominin komplikasyon oranlarını düşürebilmek amacı ile günümüzde yaygın olarak kullanılmakta olan, yatak başı trakeostomi olarak bilinen perkütan trakeostomi güvenle uygulanan bir prosedür olarak bugünkü halini almıştır (21, 26).

**Cerrahi trakeostomi:** Kulak burun boğaz veya maksillofasial cerrahi geçiren hastalar için ve perkütan yöntemin uygun olmadığı durumlarda, örneğin yüksek düzeyde mekanik ventilasyona ihtiyaç duyulması, kısa boyun, anormal vasküler yapılar ve koagülopati ve anatomik zorluklar gibi, tercih edilmektedir (12).

**Perkütan Trakeostomi:** Genellikle yoğun bakım ünitelerinde olmak üzere hastanın yatağında yapılmaktadır. Bu işlem, hasta sedatize edilerek lokal anestezi uygulanmasını takiben, trakeaya büyük çaplı bir iğne ile delik açılması ve bu deliğin

kademeli olarak genişletilmesi ile gerçekleştirilir. Perkütan trakeostomi işlemi yaklaşık 15 dakika sürmekte ve daha az skarlaşmaya neden olmaktadır (12).

### 2.3. Kanül Tipleri

Trakeostomi kanülü, yumuşak, kolay temizlenebilir, uygun uzunluk ve genişlikte olmalıdır. Kanülün malzemesi doku reaksiyonu geliştirmeyecek özellikte olmalı, çok yumuşak olup kıvrılmamalı veya sert olup çevre dokulara zarar vermemelidir (27). Trakeostomi kanülleri, hastanın solunum ihtiyacını karşılamak, hava alışverişini kolaylaştırmak ve sekresyonların çıkışını sağlamak amaçlı farklı boyutlarda (yenidoğan, çocuk ve erişkin), özelliklerde (kafli, kafsız, pencereli, tek lümenli, çift lümenli vb.) ve farklı maddelerden (gümüş, plastik, silikon) yapılmıştır (28).

Trakeostomi kanülünü oluşturan temel bölümler aşağıda belirtilmiştir. Bu bölümlerden bir ya da birkaçı aynı kanülde bulunabilir (10).

**Dış kanül:** Trakeostomi deliğini açık tutmak için stomaya yerleştirilen kanül kısmıdır. Dış kanülün kenarlarında, kanülün istenmeden yerinden çıkmasını önlemek için boyun çevresine sarılacak bağların geçirebileceği iki taraflı delikler ve iç kanülün dış kanüle kitlenmesini sağlayan bir düzenek bulunur (1).

**İç kanül:** Dış kanülün içine yerleştirilen ve ihtiyaç halinde temizlenmek üzere çıkarabilen parçadır (28).

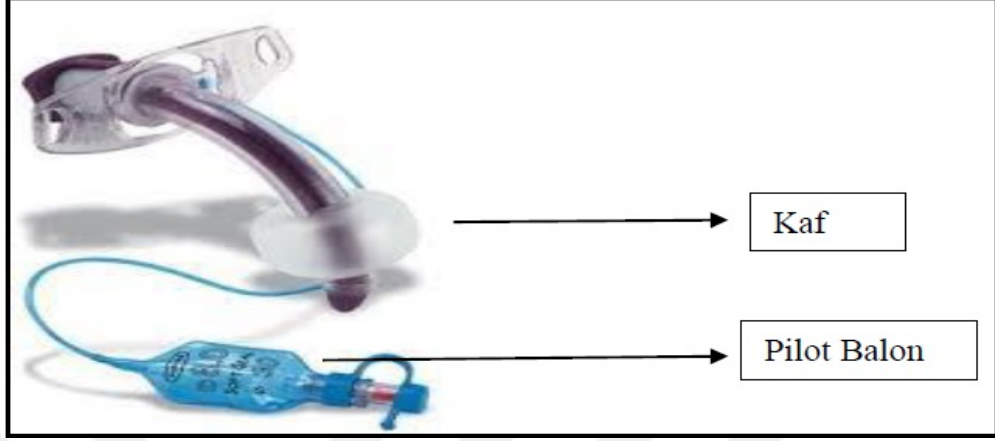
**Obturator:** Dış kanülün, açılan stomaya ilk defa yerleştirilirken kullanılan ve yerleştirilirken bu işlemi kolaylaştıran ucu küt ve kapalı tüptür. Obturator çıkarılır çıkarılmaz iç kanül dış kanülün içine yerleştirilerek kilitlenir (1).



**Resim 2.2.** Çok parçalı trakeostomi kanülünün temel parçaları (1)

**Kaf:** Trakeostomi kanülünün distal ucunda bulunan ve şişirildiği zaman trakea duvarı ile trakeostomi kanülü arasında set görevi gören bir balondur. Kafın temel görevi, kanülün yerleştirildikten sonra tekrar dışarı çıkmasını önlemek, kanül ile trakea duvarı arasında meydana gelebilecek hava kaçağını önlemek ve akciğere ağız sekresyonlarının girişini engellemektir (5).

**Pilot balon:** Trakeostomi kanülünün üst dış kısmında bulunan ve kanülün distal ucundaki kaf ile bağlantısı olan küçük bir balondur. Kaf basıncının dışarıdan kontrol edilmesini sağlamaktadır (5).



**Resim 2.3.** Tek parçalı trakeostomi kanülünün temel parçaları (1)

Trakeostomi kanülleri yapıldığı madde olarak gümüş, plastik ya da silikon olabilirler.

**Gümüş kanül:** Gümüş kanüller uzun süre kullanılabilirler fakat her 5 yılda bir değiştirilmeleri önerilmektedir. Gümüş kanüller, sağlam olması, kırıldıklarında tamir edilebilmesi ve bakterisidal etki göstererek enfeksiyon gelişme riskini en aza indirmesi yönünden tercih edilmektedir. Kanüllerin sert yapıda olması, hastaya konfor açısından rahatsızlık hissi vermesi ve pahalı olması ise kullanımda tercih edilmeme nedenlerindedir (29).

**Silikon kanül:** Silikon kanüller 6-8 ayda bir değiştirilmek suretiyle uzun süre kullanılabilirler. Kanüller yumuşak yapıya sahip olması ve hastaya rahatsızlık hissi vermemesinden ötürü sıkça tercih edilmektedir. Kanüllerin pahalı olması ise kullanımda tercih edilmeme sebebidir (28).

**Plastik kanül:** Plastik kanüller, trakeotominin kısa bir süreliğine açıldığı hastalarda (1-2 hafta) veya açıklığın kalıcı olduğu ilk haftarda kullanılan kanüllerdir. Bu kanüller genellikle kaflıdır ve iç kanül parçasını içermezler. Plastik kanüllerin en önemli avantajları maliyetinin düşük olmasıdır. Ancak bu kanüller kısa süreli kullanılmalıdır. Sonraki haftalarda gümüş ya da silikon kanüle geçilmelidir (1).

#### 2.4. Trakeostominin Komplikasyonları

Trakeostomiye bağlı olarak gelişen komplikasyonlar, işlemden sonra geçen süreye göre erken ve geç dönem komplikasyonlar olarak sınıflandırılmıştır. Bildirilen

komplasyonların sıklığı genellikle % 3 ile %13, mortalite ise % 0.03 ile %0.6 arasında değişmektedir (4, 30).

#### 2.4.1. Erken dönem komplasyonlar

Erken dönem komplasyonlar, ilk 24 saatte gelişen komplasyonlardır. Bunlar;

**Hava yolu tıkanıklığı:** Trakeal aspirasyonun yeterli yapılmaması ve odanın yeterli neme sahip olmaması sonucu kan ve sekresyonun kuruyup tıkaç oluşturmalarına bağlı olarak gelişebilmektedir. Hastada dispne, siyanoz ve öksürük görülmektedir. Hasta bu belirtiler yönünden gözlemlenmeli ve gerektiğinde trakeal aspirasyon yapılmalıdır (4).

**Kanama:** En sık görülen erken dönem komplasyonlardandır. Kanama, işlem sırasında arterlerin zedelenmesine bağlı veya trakeostomi kanülünün irritasyonu sebebiyle hastanın öksürmesi sonucu venöz kanamalara bağlı meydana gelebilir. Kanama gelişen hastada kanlı sekresyonlar görülebilmektedir. Bu dönemde hastanın aspire edilmesi ve trakeostomi kanülü etrafına tampon yapılması önerilmektedir (4).

**Apne:** Solunumun geçici olarak durmasıdır. Üst solunum yolu tıkanıklığının uzun süre devam ettiği hastaların kanında parsiyel karbondioksit düzeyi artar. Trakeostomi işlemi uygulanan bu hastalarda, kanül yerleştirildikten sonra parsiyel karbondioksit düzeyi aniden düşer ve hastada apne gelişir. Hastanın solunumu belirli bir süre durarak siyanoz görülebilir. Apnenin meydana gelmesini önlemek için ameliyat süresince hastaya verilen oksijenin %5 oranında CO<sub>2</sub> içermesi önerilmektedir (30).

**Pnömotoraks:** Trakeostomi işlemi uygulanırken yükselmiş plevra apeksinin kazara kesilmesi sonucu akciğer zarları arasındaki boşluğa hava birikmesi sonucu gelişebilmektedir. Pnömotoraks gelişen hastada göğüs ağrısı, dispne, öksürük ve siyanoz görülebilir. Trakeostomi işleminden sonra hasta, pnömotoraks belirtileri yönünden gözlemlenmelidir (5).

**Kanülün yanlış yerleşimi:** Trakeostomi işlemi sonrası ilk bir kaç saat içinde kanül yerinden çıkabilmektedir. Trakeostomi kanülü tekrar yerine yerleştirilirken, kanül trakea çevresindeki yumuşak dokuların içine itilerek yanlış yerleştirilebilir. Tüpün yanlış yerleştirildiği bu durumda hastada siyanoz ve akciğer seslerinde artma görülebilir. Hasta bu belirtiler açısından takip edilmeli ve kanülün doğru yerleşip yerleşmediği ilk 24-48 saat içinde kontrol edilmelidir (1, 5, 31-33).

#### 2.4.2. Geç dönem komplasyonlar

Trakeostomi açıldıktan sonraki ilk 24 saatten sonra görülen komplikasyonlardır (1, 5, 31-33).

**Kanama:** Sekonder kanama, trakeotomi alanına komşuluğu olan büyük damarların tahribatına, enfeksiyona, trakeostomi kanül kafının yaptığı basınca veya kanül ucunun doğrudan trakea duvarına baskısı nedeniyle gelişebilir. Kanama gelişen hastada kanlı sekresyonlar görülebilmektedir (5).

**Trakeal darlık:** Kafli kanül kullanılan hastalarda sık görülen bir komplikasyondur. Trakea duvarında kaf seviyesinde oluşan basınç, trakea mukozasında ülserasyona neden olabilmektedir. Oluşan ülserasyon genellikle skar dokusu oluşarak iyileşir. Her iyileşmede bu süreç tekrarlanarak bu bölgede yeni bir skar doku oluşur. Zamanla skar doku kalınlaşarak trakeanın daralmasına neden olmaktadır (31).

**Hava yolu tıkanıklığı:** Erken dönemde olduğu gibi geç dönemde de aynı komplikasyonun meydana gelmesi söz konusu olabilmektedir. Literatürde trakeotomi sonrası havayolunun tıkanma oranı tüp tıkanıklığı için % 2.7, tüpün yer değiştirmesi için % 1.5 olarak bildirilmiştir (34).

**Trakeoözefajial fistül:** Trakeoözefajial fistül, trakea arka duvarı ile özofagus ön duvarının nekrozu sonucu gelişen bir durumdur. Trakeostomi kanül ucunun arka duvara dayandığı durumlar veya kafli tüplerde kafın yaptığı basınç neden olabilir. Trakeostomili hastalarda pnömoni gelişme riski normal kişiden daha yüksektir (35). Fistül geliştiğinde ise hastalarda mide içeriğinin solunum yollarına aspirasyonu pnömoninin daha hızlı gelişmesine neden olur. Hızlı müdahale edilerek fistülün kapatılması gerekmektedir (31).

**Peristomal cilt problemleri:** Stomadan gelen sekresyonun cilde sızarak cildin ıslak kalması, peristomal cilt bakımının doğru yapılmaması nedeniyle gelişen inflamatuvar bir komplikasyondur. Deri irritasyonu hafif dereceli bir dermatitten doku kaybını içeren ülserasyona kadar gelişebilmektedir (1).

**Granülasyon dokusunun oluşumu:** En sık rastlanan geç komplikasyon granülasyon dokusunun gelişmesidir. Granülasyon dokusu hava yolu tıkanıklığına neden olabilir veya hava yolu darlığına neden olabilir (36).

## 2.5. Dekanülasyon

Dekanülasyon, trakeostomili hastanın altta yatan hastalığı düzelmiş ve trakeostomi endikasyonu ortadan kalkmış ise planlanabilir.

Trakeostomiye delikli bir kanül yerleştirilerek kanülün normal hava giriş deliği kapatılır ve hastanın soluk alıp almadığı gözlenir. Hastanın solunumu rahatsa kanül çıkartılır ve yara kenarları birbirine yaklaştırılır. Tüp çıkarıldıktan sonra basınçlı pansuman ile stoma kapatılır ve 24-48 saat monitörizasyon izlemi yapılır. Trakeostomi traktı normal seyrinde 2-3 gün içinde kapanır (22).

## **2.6. Trakeostomili Hastanın Hemşirelik Bakımı**

Trakeostomi bakımı, solunum işlevini doğrudan etkilediği için yaşamsal öneme sahiptir. Artan mortalite ve morbilite, uygun olmayan veya yetersiz bakım ile ilişkilidir (37). Bu nedenle hemşirelerin trakeostomi bakımı bilgisine sahip olmaları oldukça önemlidir.

Doğru ve etkili trakeostomi bakımı verilemeyen hastalar, solunum işlevini yerine getiremediğinde, hastanın genel durumu bozularak yoğun bakım ihtiyacı doğmakta hatta bu durum ölümle sonuçlanabilmektedir. Hastanın yoğun bakım ihtiyacı, hastanın hastanede kalış süresini uzatmakta, hastane enfeksiyonu ile karşılaşma riskini arttırmakta, maliyeti yükseltmekte ve aile içi süreçleri olumsuz etkileyebilmektedir.

**Trakeal aspirasyon:** Trakeabronşial sekresyonlar trakeada birikerek hava yolunun kapanmasına sebep olur. Trakeal aspirasyon, solunum yollarındaki sekresyonlarını çıkaramayan hastalarda salgıların bir kateter yardımıyla ve negatif basınç ile çalışan bir vakum cihazı ile dışarı alınması işlemidir. Bu işlem, hava yolu açıklığını sağlaması sebebiyle trakeostomi bakımında en önemli bakım hedefleri arasındadır. Yetişkinlerde katater numarası 14-16, çocuklarda 8-10 numara olmalıdır (8). Stomanın açıldığı ilk günlerde trakeal irritasyon sebebiyle vücutta savunma tepkisi olarak trakeobronşial sekresyon salgılanmasında bir artış görülür. Bu nedenle, özellikle trakeostomi işleminden sonra ilk 24- 48 saatte daha sık olmak üzere, ilerleyen saatlerde ise hastanın gereksinimi oldukça trakeal aspirasyon yapılması oldukça önemlidir (38).

Aspirasyon işlemi 2011 hemşirelik yönetmeliğine göre hemşirenin sorumluluğundadır (6). Çalışmanın yapıldığı hastanenin aspirasyon uygulama protokülünde aspirasyon işleminin sorumluluğunun hekim ve hemşirelere ait olduğu bildirilmiştir. Endotrakeal, orotrakeal ve nazofarengeal aspirasyondan bahsedilmiştir

fakat trakeal aspirasyondan bahsedilmemiştir. Trakeal aspirasyon işleminden önce hastanın aspirasyon gereksiniminin olup olmadığı belirlenmelidir.

Aspirasyon gerektiren durumlar:

- Hastada hırıltılı sounum gibi normal olmayan solunum sesleri varlığı,
- Hastanın oksijen saturasyonunun %90' ın altına düşmesi,
- Hastada solunum sayısı 24/ dakika üzerinde olması,
- Hastanın parmak uçları, burun ucu ve kulak memesi gibi alanlarda periferlerinde siyanoz bulgusu,
- Hastanın trakeostomisinde gözle görülür sekresyon varlığı,
- Hastanın burun kanatları ve yardımcı solunum kaslarının solunuma katılması,
- Hastanın solunum sıkıntısı yaşadığına ilişkin yüz ifadesi gözlemlenmesi (1, 5, 9).

Farkedilmemiş aspirasyon gereksinimi, hava yolunun tıkanıklığına ve hatta hastanın ölümüne sebep olabilir (39). Hemşire, hastanın aspirasyon gereksinimini belirlemek amacıyla yukarıda sayılan bulguları dikkatli izlemesi gerekmektedir.

Choate'nin 2003 yılında yaptığı çalışmada, Avusturya' da 14 hastanenin genel uygulamasının; trakeostomili hastaları hemşire deskine yakın, kolay görülebilir ve duyulabilir bölgelere yerleştirmek olduğunu bildirmiştir (40).

Aspirasyon işleminde dikkat edilecek hususlar şöyledir:

- Steril tekniğe uygun olarak yapılmalı ,
- Aspirasyon kataterinin çapı hastaya uygun büyüklükte seçilmeli (yetişkinlerde 14-16 Fr). Kalın aspirasyon katateri hastanın hava yolunu daraltıp hastadan daha fazla miktarda oksijenlenmiş hava çektiği için ve hastada hipoksi gibi komplikasyonların ortaya çıkmasına sebep olmaktadır.
- Aspirasyon sisteminin çekim kontrolünü yapmak için hat, steril su ile irrigede edilmeli ve aspirasyonlar arası bu işlem tekrarlanmalı,
- Aspirasyon öncesi ve sonrasında hasta ambu ile 4- 8 kez havalandırılmalıdır. Hasta mekanik ventilatöre bağlıysa aspirasyon öncesi ventilatördeki oksijen oranı %100 yapılarak aspirasyona geçilmeli (39, 41),
- Aspirasyon emme basıncı 80- 120 mm/Hg arasında olmalı,
- Hipoksi gelişimi önlemek için aspirasyon süresi 5- 10 saniyeyi geçmemeli,

-Aspirasyon katateri içeri ilerletilirken döndürülerek ve aspirasyon uygulamadan ilerletilmeli, çıkarken döndürülerek ve aralıklı aspirasyon uygulayarak çekilmeli (42),

-Koyu sekresyonları seyreltmek için trakeostomi içine 3- 5 ml serum fizyolojik verilmeli, hasta önce ambulanmalı ve sonra aspire edilmeli,

Halm'in 2008'de yaptığı çalışmada, trakeal aspirasyon sırasında serum fizyolojik uygulamasının öksürüğü tetiklemek için kullanılması gerektiği, sekresyonların akışkan olması için ilk tercih olarak yeterli hidrasyon, yeterli nemlendirme ve mukolitik ajanların kullanılması gerektiğini bildirmiştir (43).

-Her aspirasyona başlarken yeni bir steril katater kullanılmalıdır (8, 12, 28, 39).

Trakeal aspirasyon işlemi sırasında birçok komplikasyon gelişme olasılığı vardır. Bunlar, kardiyak aritmiler, hipoksi, enfeksiyon, taşikardi, bradikardi, hava yolu mukozası hasarı, hipertansiyon, hipotansiyon, intrakranial basıncın artması ve kardiyak arresttir (12).

Hastaların akciğerin derininde bulunan sekresyonları solunum fizyoterapisi ile mobilize ettirilebilir. Bilinci açık olan hastalar ise aspirasyon öncesi öksürtülerek sekresyonların mobilizasyonu sağlanabilir. Bu durum, uzun süreli aspirasyon gereksiniminin azaltılmasına sebep olur (44). Aspirasyon katateri trakeostominin ucunda tutularak aspirasyon işlemi gerçekleştirilebilir. Buna yüzeysel aspirasyon denir. Bu genellikle sekresyonlar gevşek ve öksürebilen hastalarda uygulanır. Trakesotomi kanülünü geçip akciğere doğru ilerletilerek yapılan aspirasyon ise derin aspirasyon denir. Yüzeysel aspirasyonun yetersiz olduğu durumlarda kullanılabilir (16, 45).

Derin aspirasyonun bazı komplikasyonları vardır. Bunlar siliyaların felce uğraması, sekresyonların alevlenmesi ve travmadır. Bu riskleri en aza indirmek için hasta öksürtülüp sekresyonları trakeostomi kanülünün ucuna doğru ilerletmesi sağlanmalı ve yüzeysel aspirasyon sadece trakeostomi kanülünün sonuna kadar yapılmalıdır (46). Trakeostomi aspirasyonu esnasında aspirasyon kataterinin kanül içinden geçmemesi kanülün tıkanmasının bir göstergesi olabilir. Bu acil bir durumdur ve hızlı değerlendirme yapılmasını gerektirmektedir (16).

Subglottik aspirasyon kanül kafının üzerinde kalan sekresyonların aspirasyonudur. Aspirasyona izin veren ayrı bir çıkış yoluyla aralıklı emişin ventilatör ilişkili pnömoni insidansını azalttığı gösterilmiştir (47).

Şen'in yaptığı çalışmada, çalışmaya katılan hemşirelerin yarısının trakeostomi aspirasyonuna ilişkin yeterli bilgiye sahip olduğu görülmüş ancak trakeostomi aspirasyonunda yeterli beceriye sadece %20'sinin sahip olduğu bildirilmiştir (8).

**Solunan havanın nemlendirilmesi:** Normalde üst solunum yollarından geçerek nemlenen, filtrelenen ve ısınan havanın direkt trakeostomiden geçmesi, akciğerlere giden havanın bu özellikleri kaybetmesine neden olur. Yetersiz nemlenme balgamın aktivitesini yavaşlatarak trakeostominin tıkanmasına yol açıp ölüme sebep olabilir. Bu yüzden solunan havanın yeterli nemlendirilmesi oldukça önemlidir (16). Nemlendirmeyi sağlamak için çeşitli yöntemler bulunmaktadır. En önemlisi hastanın yutkunmasının yeterli olması ve hastanın yeterli hidrasyonunun sağlanmasıdır. Yetersiz hasta hidrasyonu, enteral ya da parenteral olarak desteklenebilir (5).

Nemlendirme aktif ya da pasif şekilde olabilir. Aktif nemlendirme, verilen havaya bir nemlendirici (soğuk veya ısıtılmış) eklenmesidir. Pasif nemlendirme ise trakeobronşial ağaçtan nemlenen havanın kaybını önlenmesidir (28). Yeterli nemlendirmenin olmadığını gösteren bazı göstergeler; hava yolu obstrüksiyonu bulguları, trakeostomi iç kanülünün temizlenme ihtiyacının artması, sekresyonlarda azalmanın görülmesidir (46).

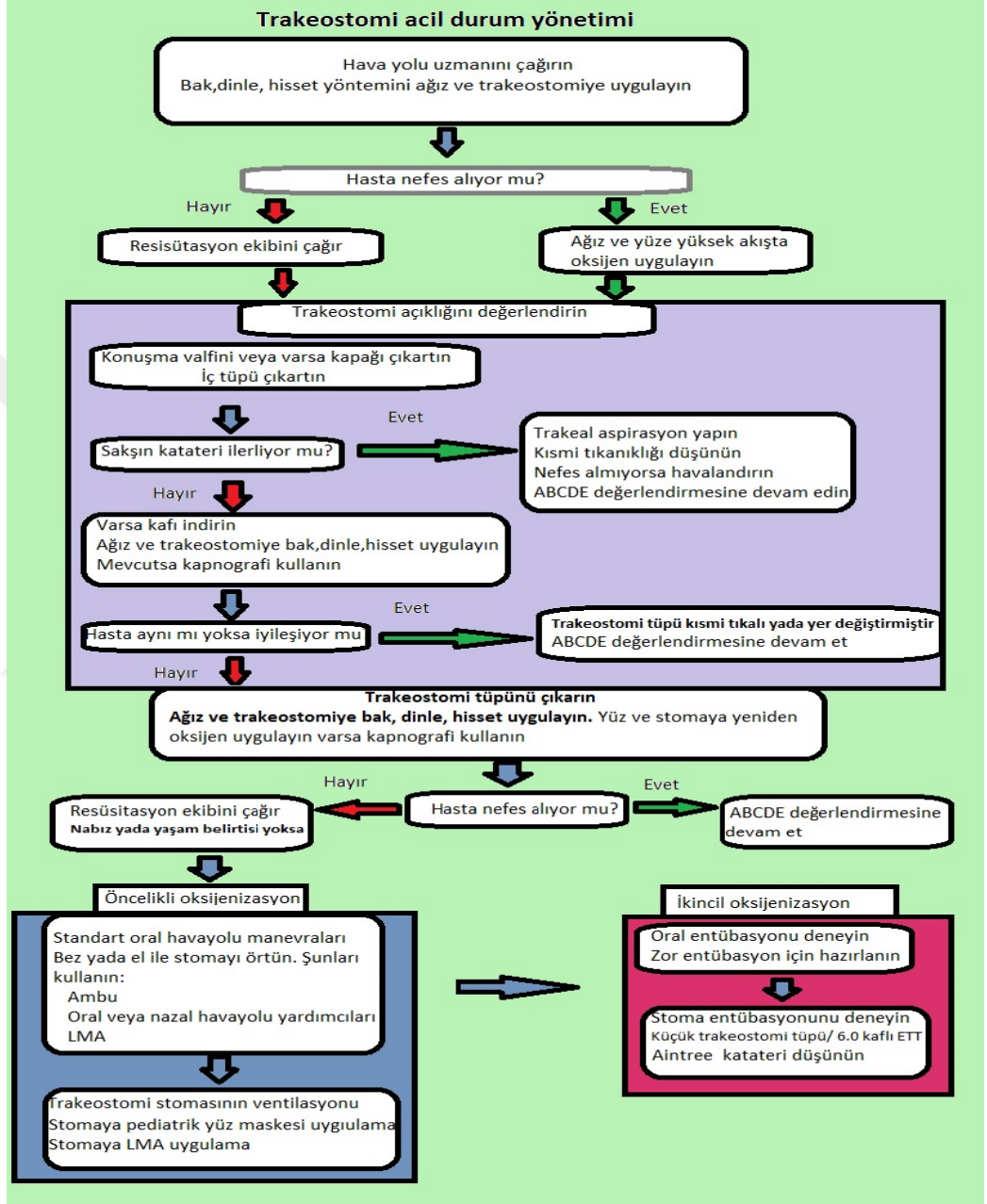
Daha önce KOAH, bronşektazi gibi solunum hastalıkları öyküsü olan hastaların inatçı sekresyonlarının olma riski yüksektir. Bu hastalar solunum sıkıntısı açısından yakından izlenmeli ve aktif ısıtılmış nemlendirici her zaman mevcut olmalıdır (46).

Sekresyonların yönetiminde hastanın mobilizasyonu da oldukça önemlidir. Pozisyon değişimi, sandalyeye geçme, bağımsız hareketler yapma akciğer sekresyonlarının hareketlenmesine yardımcı olmaktadır (45).

Yeterli nemlendirmeye rağmen inatçı sekresyonların varlığı ile karşılaşıldığında 3- 5 ml % 0.9 salin solüsyon, sekresyonun nemlenmesi ve öksürüğün uyarılması için hava yoluna damlatılabilir. Fakat bu uygulama rutin hale getirilmemeli ve bu konuda deneyimli kişilerce yapılmalıdır (46).

**Acil durum ekipmanlarının bulundurulması:** Hipoksi ve anoksi havayolu tıkanığında ve erken müdahale edilmediği takdirde birkaç dakika içinde geri dönüşü olmayan beyin hasarı oluşturabilen komplikasyonlardır (34). Bu tür durumlar için acil durum ekipmanları hastanın yatağının yanında, transfer esnasında ise hastanın yanında olmalıdır. Acil durum ekipmanları; aspirasyon kateteri, trakeostomi kanülü/ daha

küçük trakeostomi kanülü, ambu ve yüz maskesi, aspiratör cihazı, trakeal dilatatör, endotrakeal tüp, 10 ml enjektör, %0.9 serum fizyolojik, makas, kayganlaştırıcı jel, oksijen kaynağı, steteskop, trakeostomi bağı, trakeostomi acil durum yönetim algoritması da yer almalıdır (16).



**Şekil 2.1.** Trakeostomi acil durum algoritması (46)

\* Clinical Guidelines for Tracheostomy Care'den Türkçe'ye çevrilmiştir.

Şekil 2.1'de acil durum yönetiminde hastanın solunum değerlendirmesi ve acil uyarı sisteminin aktif hale getirilmesi ve kullanılacak malzemenin kullanıma hazır bulundurulmasında hemşire önemli role sahiptir.

**Kaf basıncı yönetimi:** Kaf sistemine sahip kanüllerin kafi dışarıda kalan bağlantı borusu aracılığıyla bir enjektör ile kaf basıncı 25 mm/Hg geçmeyecek şekilde (5-10 cc hava verilerek) şişirilmektedir (8, 46). Kafın fonksiyonu, trakeostomi kanülünün dışarı çıkmasını engellemek, kanül ile trakea duvarı arasında hava kaçağını önlemektir. Ayrıca trakeostomi kanül kafi şişirildiğinde hava yolunu kapatarak ağız veya gastrik sekresyonların akciğere inmesini önler (48). Kaflı trakeostomi kanüllerinde kafın yüksek basınçta olması trakeadaki kılcal damarların perfüzyonunun azalmasına neden olmakta bunun sonucunda doku nekrozu meydana gelebilmektedir (49). Bu durum basınç yarısı gelişmesine sebep olacağından kaf basınç kontrolü yapmak oldukça önemlidir. Ayrıca kanülün havası her 8 saatte bir 15-20 dakika indirilerek trakea duvarına oluşturduğu baskı ortadan kaldırılmalı ve kan dolaşımı sağlanmalıdır (29, 50).

**İletişimin sürdürülmesi:** Normal bir insanda ses oluşumu için ekspirasyon sırasında akciğerlerden geçen hava akımı kullanılır. Akciğerler havayı larinkse doğru iterler ve larinksteki vokal kordların arasından geçen hava sesi oluşturur. Ses ağız boşluğu, dil, dişler, burun boşluğu ve sinüsler aracılığı ile konuşmaya dönüşür. Trakeostomi işlemi uygulanan hastalarda larinkse doğru itilen hava akımı yeterli olmayacağı için vokal kordlar işlevini yitirir ve bunun sonucunda hasta konuşamaz. Trakeotomili hastalarda bu sorun stoma kapatılınca çözülür ancak trakeostomili hastalarda bu sorun yaşam boyunca devam eder. Bu nedenle kalıcı çözümler üretilmelidir (8, 44). Öneriler şöyle sıralanabilir:

-Trakeostomili hastaların iletişimi kurmasında birtakım cihazlar kullanılabilir. Eğer hastanın kafsız kanül kullanmasına engel bir durum yoksa pencereci veya ses oluşumuna yardımcı kapakçığın bulunduğu trakeostomi kanüller tercih edilebilir. Bu dışında ilerleyen dönemlerde hastanın isteğine bağlı ses protezi de kullanılabilir.

- Hastanın kağıt ve kalem aracılığıyla duygu, düşünce ve isteklerini yazarak sağlık personeli ve hasta yakınlarıyla iletişim kurması sağlanabilir.

-Okuma yazması olmayan hastalarda ise kağıt ve kalem ile isteklerini çizmesi sağlanabilir.

- Yazı yazamayan veya çizim yapamayan hastalara üzerinde ağız, uyku, tuvalet, banyo gibi temel sözcüklerin yer aldığı bir çizelge (resimli/yazılı) hazırlanabilir ve

hastanın bu sözcükleri seçerek sağlık personeli ile iletişim kurması sağlanabilir (Resim 2.4).

-Hiçbir yolla iletişim kurulamayan hastaların odasında ise hemşire çağrı zili bulundurulmalı, konuşma ve dil terapistine yönlendirilmelidir (1, 12, 38, 46, 49).

Gül'ün trakeostomili bireylerin yaşam kalitesini değerlendirmek amacıyla yapılan araştırmada elde edilen sonuçlara göre total larenjektomi operasyonunun bireylerin yaşam kalitelerini birçok yönüyle olumsuz etkilediği saptanmış, trakeostomi ameliyatı sonrası hastaların ses rehabilitasyonuna yönlendirilmesi önerilmiştir (2).



**Resim 2.4.** İletişim kurma tahtası (49)

**Yutkunma ve hastanın yeterli beslenmesi:** Trakeostomi işleminden sonra larinks ve farinksin fonksiyonlarındaki azalmaya bağlı hastalarda yutma güçlüğü gelişebilir ve beslenme sorunları ortaya çıkabilir. Özellikle kafalı kanül kullanılan hastalarda kafın özefagusu yaptığı baskı nedeniyle yutma güçlüğüne sık rastlanır. Trakeostomili hastalarda yutma güçlüğünün duygusal ve sosyal sonuçları olumsuz yönde etkilediğini bulmuştur (51). Bu yüzden trakeostomili hastalarda ilk oral alımından önce ve yutma fonksiyonu tamamıyla düzelinceye kadar belirli aralıklarla yutma fonksiyonunun değerlendirilmesi ve desteklenmesi oldukça önemlidir. Yutma fonksiyonunun değerlendirilmesi hemşire veya hekim tarafından yapılabilir. Yutma fonksiyonunun değerlendirilmesi üç alanda yapılmaktadır (28, 29).

1- Oro-motor fonksiyonun değerlendirilmesi: Dudaklar ve dilin hareketleri ile ağız hijyeni değerlendirilir.

2- Sekresyon değerlendirilmesi: Yutma eyleminin tam gerçekleştirilemediği hastalarda ağız içi sekresyon miktarı normalden daha fazladır. Bu değerlendirme ağız içinde biriken sekresyon miktarının takibini içerir.

3- Oral alım değerlendirmesi: Bu değerlendirmede mavi boya testi uygulanır. Mavi boya testinde hastaya içmesi için mavi su verilir. Yutma sorunu olan hastalarda mavi boya solunum yoluna aspire edilir ve trakeal sekresyonların mavi renkte olduğu görülür (38).

Yeterli ve dengeli beslenmeyi sağlamak hastanın enfeksiyona yakalanma riskini azaltır. Bununla birlikte trakeostomili hastalarda yeterli sıvı alımı akciğer sekresyonlarının incelmelerini ve daha kolay aspire edilmesini sağlar. Aksi taktirde sekresyonlar kuruyarak trakeostomi tüpünün tıkanmasına ve solunum problemlerinin gelişmesine neden olabilir. Yutma güçlüğünün önüne geçilebilmesi için (1, 5, 38, 39) ;

- Hastaya belirli aralıklarla yutkunması söylenir. Bu alıştırma yutma eyleminin gerçekleşmesini sağlayan kasların çalışması sağlanır.

- Kaflı kanül kullanılan hastalarda kanül kafi yemek borusuna baskı uygulayacağından yutma güçlüğü hissedilir. Bu yüzden yemek yerken kanül kafının inmiş olmasına dikkat edilir.

- Hastanın yutma fonksiyonu dzeleneye kadar diyetisyenle görüşülerek daha kolay yutabileceği (yoğurt vb.) yiyecekler verilebilir.

- Yutma güçlüğünün uzun sürmesi halinde hasta yutma işlevi dzelineye kadar diğer yollarla (total parenteral beslenme, nazogastrik beslenme) beslenebilir.

- Nazogastirik yolla beslenecek hastalara verilecek beslenme ürünü oda sıcaklığında olmalı ve aspire etmemesi için hasta oturur pozisyonda olmalıdır ve beslenme tüpünün doğru pozisyonda olduğu kontrol edilmelidir (38).

Gl'n yaptığı çalışmada trakeostomi ameliyatı sonrası yemek yeme problemi olan hastaların nutrisyon hemşireleri tarafından beslenme desteğinin sağlanması önerilmiştir (2).

**Peristomal cilt bakımı:** Peristomal cilt aşağıdaki özellikler açısından değerlendirilir:

Renk: Trakeostominin komplikasyonları arasında bakteriyel kolonizasyon riski bulunduğundan peristomal cilt enfeksiyon belirti ve bulguları açısından takip edilmelidir (52). Peristomal ciltin kırmızı görünmesi stoma enfeksiyonunun, mavimsi görünmesi ise bu alana yeterli kan akımının olmadığının belirtisidir. Her stoma bakımına peristomal cilt rengi gözlenmeli ve değerlendirilmelidir (1).

Nemlilik: Peristomal alanın sekresyonlarla sürekli temas halinde olması bu alanın nemlilik oranını artırabilir. Cildin uzun süreli nemli kalması yumuşayarak soyulmasına neden olur ve bu duruma maserasyon denir. Maserasyon cilt bütünlüğünün bozulmasına ve böylece enfeksiyon ajanlarının vücuda girmesine neden olur. Bu durumun önlenmesi için stoma bakımında emici özelliği olan stoma pansuman malzemesi kullanılması ve her stoma bakımında değiştirilmesi önemlidir (1, 5).

Sıcaklık: Sıcaklık artışı, kızarıklık ile beraber lokal enfeksiyon belirtisi olarak ortaya çıkabilir. Bu nedenle sıcaklık artışı ve renk değişimi her stoma bakımında gözlemlenmelidir (1).

Turgor: Turgor, cildin elastikiyetini gösterir. Cilt turgorunun azalması, deri bütünlüğünün kolayca bozulmasına zemin hazırlar (1).

Lezyon: Peristomal herhangi bir lezyon belirlendiğinde lezyonun rengi, yerleşim yeri, büyüklüğü, tipi gözlenmelidir (1).

Peristomal cilt komplikasyonlarının önlenmesinde peristomal alandaki cildin kuru tutulması önemlidir. Stoma çevresindeki cildin korunması amacıyla steril ve emici özelliği iyi olan bir malzeme kullanılması önemlidir. Peristomal cilt bütünlüğünün korunması için kullanılan malzemeler aşağıdaki gibi sıralanabilir (1, 5):

Steril spanç: Peristomal cilt bütünlüğünü sürdürmek için bu alanda 4x4 ebatlarında steril spanç kullanılabilir. Spancın fazla miktarda gelen sekresyonları emme özelliği olmasından dolayı peristomal cildi kuru tutmaya yardımcı olduğu bilinmektedir. Trakeostomi bakımının gerektikçe ve 8 saatte bir yapılması önerilmektedir (1, 39).

Steril emici pedler veya süngerli pedler: Peristomal ciltteki sekresyonları emmesi ve özellikle gümüş kanülün bu alana yaptığı basıncı azaltmak için kullanılması önerilmektedir (1).

Bariyer krem: Bariyer krem cilde uygulandığında şeffaf sıvı geçirmez bir tabaka oluşturarak ciltte koruma sağlayan bir maddedir. Krem vücut sıvılarına karşı cilt koruması sağlayarak ciltte kızarıklık, çatlak ve maserasyon oluşmasını engeller (1).

Aksoy'un yaptığı benzer çalışmada peristomal cilt problemlerinin önüne geçilmesinde bariyer kremin ve spancın beraber kullanılması önerilmiştir (1).



### **3. GEREÇ VE YÖNTEM**

#### **3.1. Araştırmanın Şekli**

Bu çalışma bir eğitim ve araştırma hastanesinde görev yapan hemşirelerin trakeostomi bakımı konusundaki bilgi tutum ve görüşlerinin değerlendirilmesi amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

### **3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri**

Araştırma, 09.11.2017- 09.01.2018 tarihleri arasında Sağlık Bakanlığı Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, yetişkin hasta kliniklerinde çalışan hemşirelerle gerçekleştirilmiştir.

Sağlık Bakanlığı Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesinde 24 adet yetişkin hasta kliniği bulunmaktadır. Bu klinikler; İç Hastalıkları 1-2-3-4-5, Göğüs Cerrahisi, Plastik Cerrahi, Dermatoloji, Jinekoloji- Obstetri, Kalp ve Damar Cerrahi, Üroloji, Kardiyoloji, Kulak Burun Boğaz, Göz Hastalıkları, Doğumhane, Beyin Cerrahisi, Nöroloji, Fizik Tedavi, Enfeksiyon, Ortopedi, Genel Cerrahi 1-2, Acil Servis, Psikiyatri, Günubirlik Cerrahi, Tutuklu klinikleridir.

Yatan hasta klinikleri 20-24 yatak kapasiteli olup her bir klinikte çalışan hemşire sayısı 6 ila 9 arasında değişmektedir. Hemşireler, 08:00 - 16:30, 16:30 – 08:00 olmak üzere iki vardiya şeklinde çalışmaktadır. Kliniklerde yatan hastalara 08:00 - 16:30 vardiyasında genellikle sorumlu hemşire ile birlikte 3 kişi, bazı kliniklerde 2 kişi, 16:30 – 08:00 vardiyasında ise hastalara genellikle 1 kişi, bazı kliniklerde 2 hemşire bakım vermektedir.

Hastanede hem ameliyathane şartlarında hem de yoğun bakım ünitelerinde yatak başı (perkütan) trakeostomi açılmaktadır. Trakeostomili hastaların işlem sonrası izlemleri ilk 2- 3 gün yoğun bakım ünitelerinde gerçekleştirilmekte daha sonra bu hastalar uygun kliniklere gönderilmektedir.

Yetişkin yatan hasta kliniklerinde trakeostomi bakımı için izlenen protokolde trakeostomi bakımı hekim ve hemşire sorumluluğundadır (EK-6). Trakeostomi bakımı eğitimi hasta yakınlarına uygulamalı olarak hekim ve hemşire tarafından verilmekte ve eğitim aldığına dair belge imzalatılmaktadır.

### **3.3. Araştırmanın Evren ve Örnekleme**

Araştırmanın evrenini, 09.11.2017- 09.01.2018 tarihleri arasında Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, yetişkin hasta kliniklerinde çalışan 128 hemşire oluşturmaktadır. Hastanenin Personel İşleri biriminden alınan verilere

göre, bu dönemde yetişkin hasta kliniklerinde aktif olarak çalışan hemşire sayısı 128 olarak belirlenmiştir.

Örneklem seçimine gidilmeyen bu çalışmada, trakeostomisi olan hastalara bakım veren tüm hemşirelere ulaşılması hedeflenmiştir.

#### *Çalışmaya Alınma Kriterleri*

1- Yetişkin hasta kliniklerinde çalışan hemşireler

#### *Araştırmadan Dışlanma Kriterleri*

1- Çocuk hasta kliniklerinde çalışan hemşireler

2-Yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşireler

### **3.4. Veri Toplama Araçları**

Verilerin toplanmasında konu ile ilgili literatür doğrultusunda, araştırmacı tarafından hazırlanan veri toplama formları kullanılmıştır (1, 5, 9, 25). Hemşirelerin tanıtıcı bilgilerini içeren Demografik Özellikler Formu' unda (EK-1) trakeostomi bakımı veren hemşirelerin sosyo-demografik özelliklerine (yaş, cinsiyet, medeni durum, mezun olduğu okul) yönelik 11 adet soru bulunmaktadır.

Hemşirelerin Trakeostomi Bakımı Konusundaki Bilgi, Tutum ve Görüşlerinin Belirlenmesi Anketi (EK-2) araştırmacı tarafından oluşturulmuş ve toplam 36 adet sorudan oluşmaktadır.

Ankette; hemşirelerin trakeostomi bakımı konusunda bilgilerinin belirlenmesine yönelik 18 soru, tutumlarının belirlenmesine yönelik 15 soru ve görüşlerinin belirlenmesine yönelik 3 soru yer almaktadır. Bilgi soruları 6. 7. 8. 9. 10. 11. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 21. 25. 32. 33. 34. 35. sorulardır. Tutum soruları 2. 3. 4. 12. 18. 20. 22. 23. 24. 26. 27. 28. 29. 30. 31. sorulardır. Görüş soruları ise 1. 5. ve 36. sorulardır.

### **3.5. Veri Toplama Araçlarının Uygulanması**

Veriler, araştırmacı tarafından, araştırma grubuna alınan bireyler ile yüz yüze görüşülerek toplanmıştır. Her bir görüşme yaklaşık olarak 30 dakika sürmüştür.

### **3.6. Verilerin Değerlendirilmesi**

Verilerin elde edilmesinde yüzdeler, kategorik verilerin karşılaştırılmasında Pearson Ki-Kare testi ve Fisher Exact test kullanıldı. Sonuçlar % 95 güven aralığında,  $p < 0.05$  anlamlılık düzeyinde değerlendirildi.

*Hemşirelerin Trakeostomi Bakımı Konusundaki Bilgi Tutum ve Görüşlerinin Belirlenmesi Anketine* verilen yanıtlar aşağıdaki kriterler doğrultusunda puanlanmıştır:

Hemşirelerin trakeostomi bakımı konusundaki bilgi tutum ve görüşlerinin belirlenmesi anketinde iki tür soru bulunmaktadır. Birinci grupta kapalı uçlu sorular yer almakta ve alınan her doğru yanıtta 1 puan verilmiştir. İkinci grup sorularda ise; kapalı uçlu soruların yanında bu sorulara açıklama yapılması beklenmektedir. Doğru yapılan açıklama ve yanıt elde edildiğinde 2 puan verilerek değerlendirme yapılmıştır. Bu anketten elde edilen toplam puan 41 puandır. İstatistiksel analizleri kolaylaştırmak amacıyla 41 puan 100'e çevrilmiştir. Bu puanlama sonunda anketten 50 puan ve üstü alanlar katılımcıların trakeostomi bakımı konusunda yeterli bilgiye sahip olduklarına, 50 puanın altında alanların ise yetersiz bilgiye sahip olduklarına karar verilmiştir (8).

### **3.7. Araştırmanın Etik Yönü**

Araştırmanın etik açıdan uygunluğunun değerlendirilebilmesi için Acıbadem Üniversitesi ATADEK Etik Kurul'undan gerekli izin alınmıştır (ATADEK-2017/13) (EK-3).

Araştırmanın yapılabilmesi için gereken kurum izni Anadolu Güney Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliğinden yazılı izin alınmıştır (EK-4).

Araştırmaya katılmayı kabul eden hemşirelere gerekli açıklamalar yapıldıktan sonra, onamları alınmış ve çalışmaya dahil edilmiştir (EK-5).

### **3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları**

Bu araştırma sonuçları sadece Sağlık Bakanlığı Marmara Üniversitesi, Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi' nde yetişkin hasta kliniklerinde çalışan hemşireleri temsil eder, tüm hemşirelere genellenemez.

## **4. BULGULAR**

Bu bölümde; çalışma grubuna alınan hemşirelerin trakeostomi bakımı konusundaki bilgi tutum ve görüşlerine ait bulgular sunulmuştur.

**Tablo 1. Hemşirelerin Sosyo-Demografik Özellikleri (n=128)**

	Sayı (n)	Yüzde (%)
--	----------	-----------

Yaş		
<b>18-22</b>	15	11.7
<b>23-27</b>	68	<b>53.1</b>
<b>28-32</b>	23	18.0
<b>33-37</b>	15	11.7
<b>38-42</b>	5	3.9
<b>&gt;43 Yaş</b>	2	1.6
<b>Toplam</b>	128	100.0
Cinsiyet		
<b>Kadın</b>	109	<b>85.2</b>
<b>Erkek</b>	19	14.8
<b>Toplam</b>	128	100.0
Medeni Durum		
<b>Bekar</b>	77	<b>60.2</b>
<b>Evli</b>	51	39.8
<b>Toplam</b>	128	100.0
Eğitim Düzeyi		
<b>Sağlık Meslek Lisesi</b>	21	16.7
<b>Önlisans</b>	13	10.3
<b>Lisans</b>	83	<b>65.9</b>
<b>Yüksek Lisans</b>	9	7.1
<b>Toplam</b>	126*	100.0

\* Bu soruya yanıt vermeyenler sayılmamıştır.

Tablo 1’de araştırmaya alınan hemşirelerin sosyo-demografik özellikleri verilmiştir. Katılımcıların yarısından fazlasının (%53.1) 23-27 yaş aralığında olduğu, %85.2’sinin kadın olduğu, %60.2’sinin bekar olduğu, %65.9’unun lisans mezunu olduğu belirlendi.

**Tablo 2. Hemşirelerin Çalışma Durumu (n=128)**

	Sayı (n)	Yüzde (%)
Meslekte çalışma süresi		
<b>1 Ay-1 Yıl</b>	34	26.8
<b>13 ay -5 Yıl</b>	39	<b>30.7</b>
<b>6-9 Yıl</b>	33	26.0
<b>10-13 Yıl</b>	13	10.2

14 Yıl >	8	6.3
<b>Toplam</b>	127*	100.0
Çalışılan klinik		
<b>Dahiliye</b>	29	<b>22.7</b>
<b>Göğüs Cerrahisi</b>	6	4.7
<b>Karma Servis</b>	5	3.9
<b>Üroloji</b>	4	3.1
<b>Kalp Damar Cerrahisi</b>	7	5.5
<b>Kardiyoloji</b>	11	8.6
<b>Kulak Burun Boğaz</b>	7	5.5
<b>Nöroloji</b>	7	5.5
<b>Beyin Cerrahisi</b>	7	5.5
<b>Fizik Tedavi Rehabilitasyon</b>	4	3.1
<b>Ortopedi</b>	6	4.7
<b>Genel Cerrahi</b>	9	7.0
<b>Tutuklu Servisi</b>	5	3.9
<b>Enfeksiyon Hastahkları</b>	4	3.1
<b>Acil Servis</b>	13	10.2
<b>Günübirlik Cerrahi</b>	1	0.7
<b>Plastik Cerrahi ve Dermatoloji</b>	3	2.3
Bulunduğu klinikte çalışma süresi		
<b>1 Ay-1 Yıl</b>	52	40.6
<b>2-5 Yıl</b>	58	<b>45.3</b>
<b>6-9 Yıl</b>	17	13.3
<b>10-13 Yıl</b>	1	0.8
Görevi		
<b>Servis Hemşiresi</b>	117	<b>91.4</b>
<b>Sorumlu Hemşire</b>	11	8.6
<b>Toplam</b>	128	100.0

\* Bu soruya yanıt vermeyenler sayılmamıştır.

Hemşirelerin %30.7'sinin 1-5 yıllık çalışma sürelerinin olduğu ve %22.7'sinin dahiliye kliniklerinde çalıştığı belirlendi. Hemşirelerin bulunduğu klinikte çalışma süreleri incelendiğinde ise %45.3'ünün 2-5 yıldır aynı klinikte çalıştıkları gözlemlendi. Çalışmaya katılan hemşirelerin %91.4'ünün görevinin servis hemşiresi olduğu öğrenildi.

**Tablo 3. Hemşirelerin Trakeostomili Hasta İle Karşılaşma ve Trakeostomi Eğitimi Alma Durumları (n=128)**

	Sayı (n)	Yüzde (%)
Yoğun bakımda çalışma durumu		
<b>Çalıştı</b>	36	28.1
<b>Çalışmadı</b>	92	<b>71.9</b>
Trakeostomisi olan hastaya bakım verme durumu		
<b>Verdi</b>		

	100	78.1
<b>Vermedi</b>	28	21.9
Mezuniyet sonrası trakeostomi eğitimi alma durumu		
<b>Aldı</b>	19	14.8
<b>Almadı</b>	109	85.2
<b>Toplam</b>	128	100.0

Çalışmaya katılan hemşirelerin %71.9'unun daha önce yoğun bakım ünitesinde çalışmadığı, %78.1'inin ise daha önce trakeostomili hastaya bakım verdiği belirlendi. Hemşirelerin mezuniyet sonrası eğitim alma durumları incelendiğinde ise %85.2 sinin trakeostomi bakımı ile ilgili mezuniyet sonrası herhangi bir kurs/ hizmet içi eğitim almadığı öğrenildi.

**Tablo 4. Hemşirelerin Trakeostomi Bakımında Kullanılacak Malzeme Seçimine İlişkin Bilgi Sorularına Verdiği Yanıtlar (n=128)**

	Sayı (n)	Yüzde (%)
Trakeostomi aspirasyonu nasıl bir işlemdir?		
<b>Temiz işlem</b>	26	20.6
<b>Steril işlem</b>	100	79.4
<b>Toplam</b>	126*	100.0
Trakeal aspirasyonu uygularken kullanılan katater ne kadar sıklıkla değiştirilmelidir?		
<b>Her aspirasyona başlarken</b>	105	87.5
<b>Her 8 saatte bir</b>	4	3.3
<b>Her 24 saatte bir</b>	11	9.2
<b>Toplam</b>	120*	100.0

\* Bu soruya yanıt vermeyenler sayılmamıştır.

Tablo 4'te hemşirelerin trakeostomi bakımında kullanılacak malzeme seçimine ilişkin bilgi sorularına verdiği yanıtlar görülmektedir. Hemşirelerin %79.4'ü trakeal aspirasyon işlemin steril işlem olduğu cevabını vermiştir. Katılımcı hemşirelerin %87.5'i aspirasyon kataterinin her aspirasyona başlarken değiştirilmesi gerektiği cevabını vermiştir.

**Tablo 5. Hemşirelerin Trakeostomi Bakım Yönetimine İlişkin Yanıtları (n=128)**

	Sayı (n)	Yüzde (%)
Trakeostomili hastaya ağız bakımı vermenin amacı nedir?		
<b>Akciğer enfeksiyonunu önlemek</b>	69	55.6

<b>Ağız kokusunu önlemek</b>	26	21.0
<b>Ağızdaki sekresyonu arttırmak</b>	7	5.6
<b>İyileşmeyi sağlamak</b>	22	17.7
<b>Toplam</b>	124*	100.0
<b>Hasta odasının nemlendirmesinin amacı nedir?</b>		
<b>Enfeksiyonu önlemek için</b>	7	7.1
<b>Sekresyonların kurummasını engellemek için</b>	89	<b>89.9</b>
<b>Cildinin nemli olması için</b>	3	3.0
<b>Toplam</b>	99*	100.0
<b>Hangisi aspirasyon gereksinimini gösteren bulgulardandır?</b>		
<b>Kanül içinde gözle görülen mukus birikintileri</b>	121	<b>97.6</b>
<b>Yüksek ateş</b>	2	1.6
<b>Göğüs ağrısı</b>	1	0.8
<b>Toplam</b>	124*	100.0
<b>Trakeal aspirasyon ne sıklıkta yapılmalıdır?</b>		
<b>1-2 saatte bir</b>	20	15.9
<b>Hastanın gereksinimi oldukça</b>	104	<b>82.5</b>
<b>Diğer</b>	2	1.6
<b>Toplam</b>	126*	100.0

\* Bu soruya yanıt vermeyenler sayılmamıştır.

Tablo 5’ te hemşirelerin trakeostomi bakım yönetimine ilişkin bilgi sorularına verdiği yanıtlar görülmektedir. Katılımcı hemşirelerin %55.6’sı trakeostomili hastaya ağız bakımı verme amacının akciğer enfeksiyonunu önlemek olduğu cevabını vermiştir. Hemşirelerin %89.8’i hasta odasını nemlendirmenin amacının sekresyonların kurummasını engellemek olduğu cevabını vermiştir. Katılımcı hemşirelerin %97.6’sı kanül içinde gözle görülen mukus birikintilerinin, aspirasyon gereksinimi bulgularından olduğunu belirtmiştir. Katılımcı hemşirelerin %82.5’i hastanın gereksinimi oldukça trakeal aspirasyon yapılması gerektiğini ifade etmiştir.

**Tablo 6. Hemşirelerin Trakeal Aspirasyon Tekniğine İlişkin Bilgi Sorularına Verdiği Yanıtlar (n=128)**

	Sayı (n)	Yüzde (%)
--	----------	-----------

Trakeal aspirasyon uygularken, uygun aspirasyon basıncı (yetişkin hasta için) ne olmalıdır?		
<b>10-70 mmHg</b>	9	9.1
<b>80-120 mmHg</b>	72	<b>72.7</b>
<b>130- 200 mmHg</b>	16	16.2
<b>120-150 mmHg</b>	2	2.0
<b>Toplam</b>	99*	100.0
Trakeal aspirasyona başlamadan önce hastanın ambu ile havalandırılması gerekir mi?		
<b>Evet</b>	61	49.6
<b>Hayır</b>	62	<b>50.4</b>
<b>Toplam</b>	123*	100.0
Trakeal aspirasyonu uygularken, kateterin içeri sokulup çıkartılması arasındaki süre (aspirasyon süresi) ne kadar olmalıdır?		
<b>5-10 saniye</b>	78	<b>62.4</b>
<b>15-20 saniye</b>	40	32.0
<b>25-30 saniye</b>	4	3.2
<b>Diğer</b>	3	2.4
<b>Toplam</b>	125*	100.0

\* Bu soruya yanıt vermeyenler sayılmamıştır.

Tablo 6’ da hemşirelerin trakeal aspirasyon tekniğine ilişkin bilgi sorularına verdiği yanıtlar görülmektedir. Hemşirelerin %72.7’si trakeal aspirasyonda uygun aspirasyon basıncının 80-120 mmHg arasında olması gerektiği cevabını vermiştir. Katılımcı hemşirelerin %50.4’ü trakeal aspirasyona başlamadan önce hastanın ambu ile havalandırılmasının gerekmediği cevabını vermiştir. Hemşirelerin %62.4’ü uygun aspirasyon süresinin 5-10 saniye olması gerektiği cevabını vermiştir.

**Tablo 7. Hemşirelerin Trakeostomi Komplikasyonlarına İlişkin Yanıtları (n=128)**

	Sayı (n)	Yüzde (%)
Aşağıdakilerden hangisi trakeal aspirasyona bağlı gelişebilecek komplikasyonlardandır?		

<b>Akciğer enfarktüsü</b>	24	19.7
<b>Atelektazi</b>	17	13.9
<b>Hipoksi</b>	75	<b>61.5</b>
<b>Amfizem</b>	6	4.9
<b>Toplam</b>	122*	100.0
Trakeostomi bakımı sırasında hemşire tarafından farkedilebilen en önemli enfeksiyon bulgusu hangisidir?		
<b>Stomannın (trakeostomi giriş yeri) rengi</b>	97	<b>78.9</b>
<b>Artan salgı miktarı</b>	15	12.2
<b>Akciğer seslerinin dinlenmesi esnasında sesin duyulması</b>	11	8.9
<b>Toplam</b>	123*	100.0

\* Bu soruya yanıt vermeyenler sayılmamıştır.

Hemşirelerin % 61.5'i hipoksinin trakeal aspirasyon komplikasyonlarından biri olduğunu belirtmiştir. Hemşirelerin %78.9'u trakeostomi bakımı sırasında stoma giriş yeri renginin enfeksiyon bulgularından olduğu cevabını vermiştir.

**Tablo 8. Hemşirelerin Kanül Kaf Basıncı Yönetimine İlişkin Yanıtları (n=128)**

	Sayı (n)	Yüzde (%)
Trakeostomi kaf (şişirme balonu) basıncı kaç mmhg olmalıdır?		
<b>25 mmHg</b>	34	33.0
<b>35 mmHg</b>	60	<b>58.3</b>
<b>45 mmHg</b>	9	8.7
<b>Toplam</b>	103*	100.0
Yüksek kaf basıncını azaltmanın amacı aşağıdakilerden hangisidir ?		
<b>Trakeal nekroz önlenmesi</b>	44	<b>38.9</b>
<b>Larengial ödemin azaltılması</b>	39	34.5
<b>Vokal kord hasarının önlenmesi</b>	30	26.5
<b>Toplam</b>	113*	100.0

\* Bu soruya yanıt vermeyenler sayılmamıştır.

Tablo 8' de hemşirelerin kaf basıncı yönetimine ilişkin sorulara verdiği yanıtlar görülmektedir. Hemşirelerin %58.3'ü ideal kaf basıncının 35mmHg olduğu cevabını vermiştir. Katılımcı hemşirelerin %38.9'u yüksek kaf basıncının azaltmanın amacının trakeal nekrozun önlenmesi olduğunu ifade etmiştir.

**Tablo 9. Hemşirelerin Trakeostomi Bakım Yönetimine İlişkin Tutumları (n=128)**

	Sayı (n)	Yüzde (%)
Trakeostomi bakımını hangi sıklıkta yapıyorsunuz?		

<b>En az 4 saatte bir</b>	46	40,0
<b>En az 6 saatte bir</b>	24	20,9
<b>En az 8 saatte bir</b>	45	<b>39,1</b>
<b>Toplam</b>	115*	100,0

Trakeostomisi olan hastanın odasını nemlendiriyor musunuz?

<b>Evet</b>	96	<b>75,0</b>
<b>Hayır</b>	32	25,0
<b>Toplam</b>	128	100,0

\* Bu soruya yanıt vermeyenler sayılmamıştır.

Tablo 9’da katılımcı hemşirelerin %39.1’ i trakeostomi bakımını en az 8 saatte bir yaptığını belirtti. Hemşirelerin %75’inin trakeostomisi olan hastanın odasını nemlendirdiği öğrenildi.

**Tablo 10. Hemşirelerin Aspirasyon Tekniğine İlişkin Tutumları (n=128)**

	Sayı (n)	Yüzde(%)
Aspirasyona başlamadan önce, aspirasyon hattının yıkama solüsyonu içinden geçirilmesi gerekir mi?		
<b>Evet</b>	54	42.9
<b>Hayır</b>	72	<b>57.1</b>
<b>Toplam</b>	126*	100.0
Eğer bir aspirasyon ile hastanın sekresyonu temizlenmediyse, birkaç aspirasyon arka arkaya yapılabilir. Bu aspirasyonlar arasında hastanınambu ile havalandırılması sizce gerekli midir?		
<b>Evet</b>	88	<b>73.9</b>
<b>Hayır</b>	31	26.1
<b>Toplam</b>	119*	100.0
Ardarda birden fazla aspirasyon uygulandığında; aspirasyonlar arasında hattın yıkama solüsyonu içerisinden geçirilmesi gerekli midir?		
<b>Evet</b>	85	<b>67.5</b>
<b>Hayır</b>	41	32.5
<b>Toplam</b>	126*	100.0

\* Bu soruya yanıt vermeyenler sayılmamıştır.

Katılımcı hemşirelerin %57.1’i aspirasyon öncesi aspirasyon hattının yıkama solüsyonu içerisinden geçirilmesi gerekmediği cevabını verdi. Hemşirelerin %73.9’u ard arda yapılan aspirasyonlarda aspirasyonlar arası hastanın ambulanması gerektiğini ifade etti

Hemşirelerin %67.5’i aspirasyon hattının tıkanıklığını önlemek için, aspirasyonlar arası hattın yıkama solüsyonu içerisinden geçirilmesi gerektiği cevabını verdi.

**Tablo 11. Hemşirelerin Malzeme Seçimine İlişkin Tutumları (n=128)**

	Sayı (n)	Yüzde (%)
Aspirasyon işlemi sırasında; aspirasyon hattını yıkamak için aşağıdaki solüsyonlardan hangisini seçerdiniz?		
<b>%5 dekstroz</b>	7	5.9
<b>Steril su</b>	106	<b>89.8</b>
<b>Musluk suyu</b>	2	1.7
<b>Diğer</b>	3	2.5
<b>Toplam</b>	118*	100.0
Trakeal aspirasyon, sekresyonlar yapışkan, koyu ise, suni hava yolu içine bir miktar sıvı verilmesi gerekebilir, sizce verilecek sıvının cinsi ne olmalıdır?		
<b>Serum fizyolojik</b>	119	<b>96.7</b>
<b>%5 dekstroz</b>	2	1.6
<b>Musluk suyu</b>	2	1.6
<b>Toplam</b>	123*	100.0

\* Bu soruya yanıt vermeyenler sayılmamıştır.

Tablo 11’de hemşirelerin malzeme seçimine ilişkin tutumları verilmiştir. Çalışmaya katılan hemşirelerin %89.8’i aspirasyon hattının yıkanmasında steril su seçtikleri cevabını vermiştir. Hemşirelerin %96.7’si trakeal aspirasyon işlemi esnasında yapışkan sekresyon ile karşılaşıldığında suni hava yoluna verilecek sıvı cinsi serum fizyolojik olduğunu belirtmiştir.

Tablo 12’ de hemşirelerin trakeostomi bakım yönetimine ilişkin görüşleri incelenmiştir.

**Tablo 12. Hemşirelerin Trakeostomi Bakım Yönetimine İlişkin Görüşleri (n=128)**

	Sayı (n)	Yüzde (%)
Trakeostomi bakım ve aspirasyonunu sizce kimin sorumluluğunda olmalıdır?		
<b>Hemşire</b>	44	35.2
<b>Hekim</b>	72	<b>57.6</b>

<b>Diğer</b>	9	7.2
<b>Toplam</b>	125*	100.0
Diğer cevabı verenler		
<b>Hekim ve hemşirede olmalıdır</b>	6	3.0

\* Bu soruya yanıt vermeyenler sayılmamıştır.

Katılımcı hemşirelerin %57.6'sının trakeostomi bakım ve aspirasyon sorumluluğunun hekimde olması gerektiği görüşünde olduğu belirlendi.

**Tablo 13. Hemşirelerin Soru Gruplarına Başarı Durumları (n=128)**

	Sayı (n)	Yüzde (%)
Tüm Sorular		
<b>Başarısız</b>	75	<b>56.8</b>
<b>Başarılı</b>	53	41.4
Bilgi soruları		
<b>Başarısız</b>	110	<b>85.9</b>
<b>Başarılı</b>	18	14.1
Trakeostomi bakımının kime ait oluşu ile ilgili sorular		
<b>Başarısız</b>	37	28.9
<b>Başarılı</b>	91	<b>71.1</b>
Trakeostomi bakımını yapma ve aspirasyona karar verme ile ilgili sorular		
<b>Başarısız</b>	46	35.9
<b>Başarılı</b>	82	<b>64.1</b>
Malzeme seçimi ile ilgili sorular		
<b>Başarısız</b>	6	4.7
<b>Başarılı</b>	122	<b>95.3</b>
Aspirasyon tekniği ile ilgili sorular		
<b>Başarısız</b>	100	<b>78.1</b>
<b>Başarılı</b>	28	21.9
Komplikasyonlar ile ilgili sorular		
<b>Başarısız</b>	66	<b>51.6</b>
<b>Başarılı</b>	62	48.4
Kaf basıncı yönetimi ile ilgili sorular		
<b>Başarısız</b>	16	12.5
<b>Başarılı</b>	112	<b>87.5</b>
<b>Toplam</b>	128	100.0

Tablo 13' te hemşirelerin yarısından fazlasının (%56.8) anket genelinde başarısız (50 puanın altında) olduğu belirlendi. Araştırmaya katılan hemşirelerin çoğunluğunun (%85.9) trakeostomi bakımına ilişkin bilgi sorularında yetersiz bilgiye (50 puanın altında) sahip olduğu olduğu gözlemlendi.

Trakeostomi bakımı ve trakeal aspirasyona karar verme ile ilgili soru grubunda ise hemşirelerin %64.1'i başarılı (50 puan ve üstünde ) olarak belirlendi.

Malzeme seçimi ile ilgili soruların yer aldığı grup incelendiğinde, çalışmaya katılan hemşirelerin tamamına yakını (%95.3) başarılı görülmüş fakat aspirasyon tekniğinin değerlendirildiği soru grubu incelendiğinde hemşirelerin %78.1' i başarısız olarak belirlenmiştir.

Trakeostomi komplikasyonları hakkında soruların yer aldığı grup incelendiğinde çalışmaya katılan hemşirelerin %51.6'sı başarısız olarak görülmüş, kaf basıncının yönetimi ile ilgili soruların yer aldığı soru grubunda hemşirelerin çoğunluğu (%87.5) başarılı olarak görülmüştür.

**Tablo 14. Hemşirelerin Soru Gruplarına Göre Puan Ortalamaları (n=128)**

	Ort	Ss	Min.	Max.
Tüm Sorular	<b>46.689</b>	11.817	19.050	71.430
Bilgi soruları	<b>35.250</b>	12.597	8.000	64.000
Trakeostomi bakımının kime ait oluşu ile ilgili sorular	49.219	37.639	0.000	100.000
Trakeostomi bakımını yapma ve aspirasyona karar verme ile ilgili sorular	<b>54.340</b>	15.851	22.220	88.890
Malzeme seçimi ile ilgili sorular	78.776	18.791	16.670	100.000
Aspirasyon tekniği ile ilgili sorular	<b>37.413</b>	18.544	0.000	83.330
Komplikasyonlar ile ilgili sorular	<b>30.078</b>	34.561	0.000	100.000
Kaf basıncı yönetimi ile ilgili sorular	66.797	34.526	0.000	100.000

Tablo 14' te hemşirelerin anket geneline ve soru gruplarına göre aldıkları puanlar ve puan ortalamaları görülmektedir.

Çalışmaya katılan 128 hemşirenin anket genelinde aldıkları toplam puanların ortalamaları incelendiğinde, puan ortalamasının  $46.689 \pm 11.817$  olduğu belirlendi. Hemşirelerin trakeostomi bakımına ilişkin bilgilerinin incelendiği sorulardan alınan puanlar incelendiğinde, puan ortalamasının  $32.250 \pm 12.597$  olduğu gözlemlendi. Trakeostomi bakımını yapma ve aspirasyona karar verme ile ilgili sorulara verilen yanıtlar incelendiğinde; elde edilen puan ortalamasının  $54.340 \pm 15.851$  olduğu belirlendi.

Hemşirelerin, aspirasyon tekniği ile ilgili soru grubundan aldığı puanlar incelendiğinde puan ortalamasının  $37.413 \pm 18.544$  olduğu belirlendi.

Komplikasyonlar ile ilgili soru grubundan aldıkları puanların ortalamasının ise 30.078 ± 34.561 olduğu gözlemlendi.

**Tablo 15. Hemşirelerin Çalıştığı Kliniğe Göre Başarı Durumları (n=128)**

	Başarısız		Başarılı	
	n	%	n	%
Çalıştığı klinik				
Dahiliye	14	48.2	15	51.8
Plastik Cerrahi ve Dermatoloji	3	75.0	1	25.0
Göğüs Cerrahisi	0	0.0	6	100
Karma Servis	3	60.0	2	40.0
Üroloji	3	75.0	1	25.0
Kalp Damar Cerrahisi	2	28.5	5	71.5
Kardiyoloji	8	72.7	3	27.8
Kulak Burun Boğaz	6	85.7	1	14.3
Nöroloji	4	57.1	3	42.9
Beyin Cerrahisi	5	71.4	2	28.6
Fizik Tedavi Rehabilitasyon	2	50.0	2	50.0
Ortopedi	6	100	0	0.0
Genel Cerrahi	5	55.5	4	44.5
Tutuklu Servisi	3	60.0	2	40.0
Enfeksiyon Hastalıkları	3	75.0	1	25.0
Acil Servis	8	61.5	5	38.5
Günöbirlik Cerrahi	0	0.0	1	100

Tablo 15'te hemşirelerin çalıştığı kliniğe göre anket genelindeki başarı durumları verilmiştir. Göğüs cerrahisi kliniğinde çalışan hemşirelerin tamamı (%100) anket genelinde başarılı (50 puan ve üstünde) olarak değerlendirilmiştir. Ortopedi kliniğinde çalışan hemşirelerin tamamı ise (%100) başarısız (50 puanın altında) olarak görülmüştür.

Tablo 16'da hemşirelerin eğitimlerine göre anket genelinden elde ettikleri başarı durumları görülmektedir.

**Tablo 16. Hemşirelerin Eğitimlerine Göre Başarı Durumları (n=128)**

	Başarısız		Başarılı		p
	n	%	n	%	
Eğitim düzeyi					
Sağlık Meslek Lisesi	14	66.6	7	33.4	
Ön Lisans	7	53.8	6	46.2	
Lisans	48	57.8	35	42.2	

<b>Yüksek Lisans</b>	4	44.4	5	55.6	$X^2=1.419$ $p=0.701$
Trakeostomi bakımı ile ilgili eğitim alma durumu					
<b>Aldı</b>	11	57.8	8	42.2	$X^2=0.004$
<b>Almadı</b>	64	<b>58.7</b>	45	41.3	$p=0.569$

Sağlık meslek lisesi mezunu hemşirelerin başarı durumları incelendiğinde %66.6'sının başarısız (50 puanın altında) olduğu görülmüştür. Fakat çalışmaya katılan hemşirelerin eğitim düzeyi ile anket genelinden elde ettikleri başarı durumları arasındaki fark istatistiki olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Trakeostomi bakımı eğitimi almayan hemşirelerin anket genelinde %58.7'si başarısız olarak belirlenmiş, trakeostomi bakımı ile ilgili eğitimi alanların ise %57.8'inin başarısız olduğu görülmüştür. Hemşirelerin trakeostomi bakımı ile ilgili eğitim alma durumu ile anket genelindeki başarı durumları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür ( $p>0.05$ ).

**Tablo 17. Hemşirelerin Meslekte Çalışma Süresine Göre Trakeostomi Bakımını Yapma ve Aspirasyona Karar Verme İle İlgili Soru Grubundan Elde Ettikleri Başarı Durumları (n=128)**

	Başarısız		Başarılı		p
	n	%	n	%	
Meslekte çalışma süresi					
<b>1 Ay-1 Yıl</b>	16	47.0	18	53.0	$X^2=6.830$ $p=0.145$
<b>2-5 Yıl</b>	15	38.4	24	61.6	
<b>6-9 Yıl</b>	12	36.3	21	63.7	
<b>10-13 Yıl</b>	1	7.6	12	<b>92.4</b>	
<b>&gt;14 Yıl</b>	2	25.0	6	75.0	

Tablo 17'de hemşirelerin meslekte çalışma süresine göre trakeostomi bakımını yapma ve aspirasyona karar verme ile ilgili sorulardan elde ettikleri başarı durumları verilmiştir. Meslekte 10-13 yıl arasında çalışan hemşirelerin başarı durumları incelendiğinde %92.4' ünün başarılı (50 puan ve üstünde) olduğu görülmüştür. Çalışmaya katılan hemşirelerin meslekte çalışma süreleri ile trakeostomi bakımını yapma ve aspirasyona karar verme ile ilgili sorularda elde ettikleri başarı durumları arasındaki fark istatistiki olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

**Tablo 18. Hemşirelerin Bakım Verme Deneyimlerine Göre Elde Ettikleri Başarı Durumları**

	Başarısız		Başarılı		p
	n	%	n	%	

Daha önce yoğun bakımda çalışma durumu					
<b>Çalıştı</b>	7	19.4	29	<b>80.6</b>	<b>X<sup>2</sup>=5.918</b>
<b>Çalışmadı</b>	39	42.4	53	57.6	<b>p=0.011</b>
Trakeostomili hastaya daha önce bakım verme durumu					
<b>Verdi</b>	33	33.0	67	<b>67.0</b>	<b>X<sup>2</sup>=1.713</b>
<b>Vermedi</b>	13	46.4	15	53.6	<b>p=0.139</b>

Tablo 18’ de hemşirelerin daha önce trakeostomili hasta ile karşılaşma durumuna göre trakeostomi bakımını yapma ve aspirasyona karar verme ile ilgili sorulardan elde ettikleri başarı durumları görülmektedir.

Çalışmaya katılan hemşirelerden daha önce yoğun bakım ünitesinde görev yapanların başarı durumları incelendiğinde %80.6’sının başarılı (50 puan ve üstünde) olduğu görüldü. Hemşirelerin daha önce yoğun bakımda çalışma durumuna göre trakeostomi bakımını yapma ve aspirasyona karar verme ile ilgili sorulardan elde ettikleri başarı durumları arasındaki fark istatistiki olarak anlamlı bulundu ( $p<0.05$ ).

Daha önce trakeostomisi olan hastaya bakım veren hemşirelerin %67’si trakeostomi bakımını yapma ve aspirasyona karar verme ile ilgili sorulardan başarılı bulundu. Hemşirelerin daha önce trakeostomili bir hastaya bakım verme durumu ile trakeostomi bakımını yapma ve aspirasyona karar verme ile ilgili sorulardan elde ettikleri başarı durumları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görüldü ( $p>0.05$ ).

Tablo 19’da hemşirelerin çalıştığı kliniğe göre trakeostomi komplikasyonları sorularındaki başarı durumları verilmiştir.

**Tablo 19. Hemşirelerin Çalıştığı Kliniğe Göre Trakeostomi Komplikasyonlarını Bilme Durumları (n=128)**

Çalıştığı klinik	Başarısız		Başarılı	
	n	%	n	%
<b>Dahiliye</b>	23	79.3	6	20.7

Plastik Cerrahi Ve Dermatoloji	0	0.0	3	100
Göğüs Cerrahisi	2	33.3	4	66.7
Karma Servis	0	0.0	5	100
Üroloji	3	75.0	1	25.0
Kalp Damar Cerrahisi	2	28.6	5	71.4
Kardiyoloji	5	45.5	6	54.5
Kulak Burun Boğaz	4	57.1	3	42.9
Nöroloji	5	71.4	2	28.6
Beyin Cerrahisi	4	57.1	3	42.9
Fizik Tedavi Rehabilitasyon	4	100	0	0.0
Ortopedi	5	83.3	1	16.7
Genel Cerrahi	2	22.2	7	77.8
Tutuklu Servisi	3	60.0	2	40.0
Enfeksiyon Hastalıkları	1	25.0	3	75.0
Acil Servis	3	23.1	10	76.9
Günöbirlik Cerrahi	0	0.0	1	100

Plastik cerrahi ve dermatoloji kliniğinin tamamı (%100) trakeostomi komplikasyonları hakkındaki sorularda başarılı (50 puan ve üstünde) bulunmuştur. Fizik tedavi ve rehabilitasyon kliniği ise bu soru grubunda %100 başarısız (50 puan altında) bulunmuştur.

**Tablo 20. Hemşirelerin Trakeostomi Bakımına Zaman Ayırma Durumu (n=128)**

Trakeostomi bakımı için yeterli süre ayırabiliyor musunuz?	Sayı (n)	Yüzde (%)
Evet	51	43.2
Hayır	67	56.8
<b>Trakeostomi bakımına yeterli süre ayıramayan hemşirelerin yazdıkları sebepler</b>		
Klinikteki yoğunluk ve hasta başına düşen hemşire sayısı yetersizliği nedeni ile	50	39.0

Tablo 20’de hemşirelerin trakeostomi bakımına yeterli süre ayırabiliyor musunuz? sorusuna verdikleri cevaplar ve yeterli süre ayıramayanların yazdıkları sebepler verilmiştir. Çalışmaya katılan hemşirelerin %56.8’inin trakeostomili hastalara bakım vermek için yeterli süre ayıramadığı görülmüştür.

Trakeostomi bakımına yeterli süre ayıramayan ve bunun nedenini açıklayan hemşirelerin %39’u klinikteki yoğunluk ve hasta başına düşen hemşire sayısı yetersizliği cevabını vermiştir.

**Tablo 21. Hemşirelerin Çalıştığı Kliniğe Göre Trakeostomi Bakımına Yeterli Süre Ayırma Durumları (n=128)**

Çalıştığı Klinik	Evet		Hayır	
	n	%	n	%

Dahiliye	9	37.5	15	62.5
Plastik Cerrahi ve Dermatoloji	2	50.0	2	50.0
Göğüs Cerrahisi	5	83.4	1	16.6
Karma Servis	2	40.0	3	60.0
Üroloji	1	25.0	3	75.0
Kalp Damar Cerrahisi	3	60.0	2	40.0
Kardiyoloji	3	27.3	8	72.7
Kulak Burun Boğaz	2	28.6	5	71.4
Nöroloji	1	14.3	6	85.7
Beyin Cerrahisi	1	14.3	6	85.7
Fizik Tedavi Rehabilitasyon	2	50.0	2	50.0
Ortopedi	2	40.0	3	60.0
Genel Cerrahi	6	66.6	3	33.4
Tutuklu Servisi	4	80.0	1	20.0
Enfeksiyon Hastalıkları	3	75.0	1	25.0
Acil Servis	5	45.4	6	54.6
Günübirlik Cerrahi	1	100	0	0.0

Tablo 21’ de hemşirelerin çalıştığı kliniklere göre, trakeostomi bakımına yeterli zaman ayırabilme durumları görülmektedir. Göğüs cerrahisi kliniğinde çalışan hemşirelerin %83.4’ünün trakeostomi bakımına yeterli süre ayırabildikleri görülmüştür. Fakat nöroloji ve beyin cerrahisi kliniklerinde çalışan hemşirelerin %85.7’sinin trakeostomi bakımına yeterli zaman ayıramadığı belirlenmiştir.

Çalışmaya katılan hemşirelerin trakeostomisi olan hastaların bakımını iyileştirmeye yönelik öneriler aşağıdaki gibidir:

- Trakeostomi bakımı konusunun hemşirelere verilen hizmet içi eğitimlerde yer alması gerektiğini (18 kişi),
- Trakeostomi bakımının uygulamalı eğitim ile verilmesi gerektiği (6 kişi),
- Hasta yakınlarına trakeostomi bakımı eğitimlerinin düzenli verilmesi gerektiği (5 kişi)
- Trakeostomi bakımı ve yönetimi sorumluluğunun hekimde olması gerektiği (3 kişi),
- Kliniklerde trakeostomi bakımına zaman ayırmak için hemşire sayısının artırılması gerektiği (3 kişi),
- İki kişi ise trakeostomi bakımı için özel dal hemşiresinin belirlenmesini önermiştir.



## **5. TARTIŞMA VE SONUÇ**

Bu bölümde araştırma sonucunda elde edilen veriler literatür doğrultusunda tartışılacaktır. Bu çalışmanın örneklemini 128 hemşire oluşturmaktadır. Amaçlanan bu çalışmada örneklem grubuna alınan hemşirelerin trakeostomi bakımı ile ilgili bilgi tutum ve görüşleri değerlendirilmiştir.

Çalışma grubuna alınan bireylerin yarısından fazlasının genç yaşta olduğu ve lisans mezunu olduğu görüldü (Tablo 1). Şen'in yaptığı benzer çalışmada ise çalışmaya alınan hemşirelerin yarısına yakınının ön lisans mezunu olduğu bildirilmiştir (8). Bu farklılığın 90' lı yıllarda çalışan hemşirelerin genellikle ön lisans mezunu olduğu, günümüzde ise ön lisans eğitiminin artık kaldırıldığı ve lisans eğitimi mezunlarının fazla olduğundan kaynaklandığı düşünülmektedir.

Yoğun bakım ünitesinde uzayan mekanik ventilatör ihtiyacı nedeniyle entübe hastalara trakeostomi açılabilir. Bu durum yoğun bakımda çalışmış hemşirelerin trakeostomili hasta bakma deneyiminin klinik hemşirelere oranla daha fazla olması neden olmaktadır. Tablo 3' te hemşirelerin çoğunluğu daha önce yoğun bakım ünitesinde çalışmamasına ve trakeostomi ile ilgili mezuniyet sonrası herhangi bir kurs/hizmet içi eğitim almamış olmasına rağmen, trakeostomili hastaya bakım vermişlerdir. Bu durum kliniklerin, solunum işlevini yerine getirmekte hayati öneme sahip trakeostomi bakımını, bu konu hakkında eğitim almamış ve daha az deneyime sahip bakım vericilerden oluştuğunu göstermektedir.

Trakeostomi işlemi steril bir işlemdir. Tablo 4'te katılımcı hemşirelerin çoğunluğu (%79.4) bu soruyu doğru bilmiştir. Trakeal aspirasyon uygulanırken aspirasyon katateri her aspirasyona başlarken değiştirilmelidir. Katılımcı hemşirelerin çoğunluğu (%87.5) bu soruya doğru yanıt vermiştir. Bu durum araştırmanın yapıldığı hastanenin aspirasyon uygulama protokolü ile aynı doğrultudadır. Trakeostomi bakım rehberi ile araştırmanın yapıldığı hastanenin aspirasyon uygulama protokolü örtüşmektedir (8).

Trakeostomili hastaya ağız bakımı vermenin amacı akciğer enfeksiyonunu önlemektir. Tablo 5' te katılımcı hemşirelerden %55.6' sı bu soruyu doğru bilmiştir. Kapucu'nun yaptığı benzer çalışmada yapay hava yolu olan hastalarda ağız bakımının akciğer pnömonisini önlemeyi önemli ölçüde azalttığı bildirilmiştir (53). Katılımcı hemşirelerin büyük çoğunluğu (%89.9) hastanın odasının nemlendirmesinin amacının trakeadaki sekresyonların kurumasını önlemek olduğunu bilmişlerdir. Mitchell ve ark. yaptığı çalışmada da trakeostomili hastalarda koyu ve yapışkan sekresyonların önüne geçmek için nemlendirmenin rutin olarak uygulanması gerektiğine yer verilmiştir (54). Çalışmanın yapıldığı hastanenin trakeostomi bakım protokolünde ise solunan havanın nemlendirilmesine ilişkin bir öneri bulunmamaktadır. Fakat pulmoner sekresyonların kurumasını önlemek ve muko-siliyer fonksiyonu korumak için solunan havanın

nemlendirilmesi önerilmektedir (7). Trakeal aspirasyon gereksinimi gösteren bulgulardan biri suni hava yolunda gözle görülen mukus birikintisidir. Katılımcı hemşirelerin tamamına yakınının (%97.6) bu soruya doğru yanıt verdiği görülmüştür.

Trakeal aspirasyonda uygun aspirasyon basıncının 80-120 mmHg arasında olması gerekir. Hemşirelerin çoğunluğunun (%72.7) bu soruya doğru yanıt verdiği gözlemlendi. Aspirasyon öncesi hipoksiyi önlemek için hastanınambu ile havalandırılması gerekir. Tablo 6' da katılımcı hemşirelerin yarısı (%50.4) trakeal aspirasyon öncesi hastanınambu ile havalandırılması gerekmez cevabını vermiştir. Aspirasyon kılavuzunda ise yapay havayolu aspirasyonu öncesi belli seviyelerde kullanılan hiperoksijenizasyon uygulamasının işlem sonrası olası hipoksemiye önlediği bildirilmiştir (55). Çalışmanın yapıldığı hastanenin aspirasyon uygulama protokolünde de aspirasyon öncesi hastaya 2 dakika süre ile %100 oksijen verilmesi gerektiği önerilmiştir. Uygun aspirasyon süresinin 5-10 saniye olması gerektiğini bilen katılımcı hemşireler %62.4 olarak gözlemlendi

Trakeal aspirasyona bağlı hipoksi komplikasyonu sıklıkla gelişir. Tablo 7' de hemşirelerin % 61.5'i bu komplikasyonun gelişebileceğini belirtti. Aspirasyon kılavuzunda aspirasyon süresinin uzaması, kandaki PaO<sub>2</sub> seviyesindeki düşüşü arttırdığı bildirilmiştir (55). Çalışmanın yapıldığı hastanenin aspirasyon uygulama protokolünde ise olası hipoksi gelişimini engellemek için işlem sonrası hastaya 1 dakika süre ile %100 oksijen verilmesi gerektiği ve oksijen düzeyi değerlendirildiğinde, pulse oksimetrede saturasyon oksijen değeri 90 ve üzeri olması gerektiği bildirilmiştir. Trakeostomi bakımı sırasında stoma giriş yerinin rengi enfeksiyon bulgusu açısından bilgi verir. Hemşirelerin yarısından fazlasının (%78.9) bu soruya doğru yanıt verdiği görüldü.

İdeal kaf basıncı 25 mmHg'dir. Fakat hemşirelerin yarısından fazlasının (%58.3) bu soruyu yanlış cevapladıkları gözlemlendi. Tablo 8'de katılımcı hemşirelerin çoğunluğu (%58.3) trakeostomi kaf balonu basıncının 35 mmHg olması gerektiğini ifade etmiştir. Sağlık hizmeti ile ilişkili pnömoninin önlenmesi kılavuzunda ise yüksek kaf basıncının neden olduğu trakeal nekrozun önlenmesi için kaf basıncı monitörizasyonu yapılması ve kaf basıncının 20-30 mmhg arasında tutulması gerektiği bildirilmiştir (56). Çalışmanın yapıldığı hastane protokolünde ise ideal trakeostomi kaf basınç aralığının bildirilmediği, yalnız kaf basıncı kontrolü yapılması gerektiğine yer verildiği

gözlenmiştir. Katılımcı hemşirelerin yarısından daha azı (%38.9) yüksek kaf basıncının azaltmanın amacının trakeal nekrozun önlenmesi olduğunu bildi.

Literatürde, trakeostomi bakımının gerekli haller dışında en az 8 saatte bir yapılmasına yer verilmiştir. Tablo 9’da katılımcı hemşirelerin %39.1’inin bu tutumu sergilediği görülmüş fakat, trakeostomi bakımını en az 4 saate bir yapan hemşirelerin de benzer oranda (%40) olduğu belirlenmiştir. Trakeostomi bakımının gerektiğçe yapılması önerildiğinden 8 saatten daha az bir sürede yapılmasının olumsuz bir tutum olmadığı söylenebilir.

Aspirasyona başlamadan önce hatta tıkanıklık olmaması için aspirasyon hattının yıkama solüsyonu içerisinden geçirilmesi gerekmektedir. Tablo 10’da katılımcı hemşirelerin yarısından fazlasının (%57.1) bu tutumu sergilemediği belirlendi. Çalışmanın yapıldığı hastanenin aspirasyon uygulama protokolünde yıkama için 500 ml steril serum fizyolojik yada distile su bulunması gerektiğine yer vermiş fakat aspirasyon kataterinin aspirasyonlar arası yıkama solüsyonu içerisinden geçirilmesi gerektiği yer almamıştır. Sağlık hizmeti ile ilişkili pnömoninin önlenmesi kılavuzunda ise hattın tıkanıklığını önlemek için aspirasyonlar arası aspirasyon kataterinin yıkama solüsyonu içerisinden geçirilmesi ve ardından yeni bir katater kullanılması gerektiği bildirilmiştir (56). Birden fazla aspirasyon uygulanacaksa hipoksiyi önlemek için aspirasyonlar arası hastanın ambulanması gerekir. Hemşirelerin çoğunluğunun (%73.9) bu tutumu sergilediği gözlemlendi.

Aspirasyon hattının tıkanıklığını önlemek için, aspirasyonlar arasın hattın yıkama solüsyonu içerisinden geçirilmesi gerekir. Bu tutumu sergileyen katılımcı hemşirelerin %67.5 olduğu belirlendi. Hemşirelerin aspirasyon tekniğine ilişkin tutumları kısmen olumludur.

Aspirasyon hattının yıkanması steril su ile yapılmalıdır. Tablo 11’de çalışmaya katılan hemşirelerin çoğunluğunun (%89.8) doğru tutumda olduğu belirlendi. Trakeal aspirasyon işlemi esnasında yapışkan sekresyon ile karşılaşıldığında suni hava yoluna verilecek sıvı cinsi serum fizyolojik olmalıdır. Hemşirelerin tamamına yakınının (%96.7) bu tutumda olduğu gözlemlendi. Çalışmanın yapıldığı hastanenin aspirasyon uygulama protokülünde öneri aynı doğrultudadır. Fakat aspirasyon kılavuzunda aspirasyon öncesi yapay hava yoluna serum fizyolojik çözelti verilmesinin sekresyonların atılımını arttırdığına ilişkin kesin bir kanıt bulunamadığı, hemşirelerin

solunum yolu sekresyonlarının atılımını sağlamak için hastaların yeterli sıvı alımını sağlamalarını gerektiğini bildirmektedir (55). Hemşirelerin malzeme seçimine ilişkin tutumları olumludur.

Trakeal bakım ve aspirasyon işlemi 2011 Hemşirelik Yönetmeliği'nde hemşirelere aittir. Tablo 12' de katılımcı hemşirelerin görüşlerinin incelendiği tabloda hemşirelerin yarısından fazlasının (%57.6) trakeostomi bakım sorumluluğunun hekimlerde olması gerektiğini ifade etmiştir. Tablo 3'te katılımcı hemşirelerin trakeostomi ile ilişkili eğitim alma durumları incelendiğinde %85.2' sinin mezuniyet sonrası trakeostomi ile ilgili herhangi bir hizmet içi eğitim/kurs almadığı belirlenmiştir. Hemşirelerin bu sorumluluğun hekime ait olmasını istemesi, kendilerinin mezuniyet sonrası trakeostomi bakımı ile ilgili bir eğitim almayı bunun sonucunda trakeostomi bakımı uygulama becerilerine ait özgüven eksikliği ile açıklanabilir. Sparacino ve ark. yaptığı benzer çalışmada katılımcılara trakeostomi eğitimi verildikten sonra sağlık çalışanlarının bilgi, acil durum yönetimi ve özgüven alanına ilişkin puanların anlamlı şekilde yükseldiği bildirilmiştir (57).

Tablo 13'te katılımcı hemşirelerin %56.8'i trakeostomi yönetimine ilişkin bilgi düzeyleri bakımından başarısız bulunmuştur. Bu da katılımcıların yarısından fazlasının trakeostomi hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıklarını göstermiştir. Çalışma yapılan hastanede hizmet içi eğitimlerde trakeostomi bakımı konusuna yer verilmemesinin, hemşirelerin trakeostomi yönetimine ilişkin bilgi düzeylerini negatif yönde etkilediği düşünülmektedir. Sreeja'nın yaptığı benzer çalışmada katılımcı hemşireler trakeostomi bakımı ile hizmet içi eğitim almadığı ve eğitim başarısının %96 - %100 arasında olduğu bildirilmiştir (58).

Katılımcı hemşirelerden göğüs cerrahisi kliniğinde çalışan hemşirelerin bilgi puanları değerlendirildiğinde; tamamının anket genelinde başarılı olduğu, ortopedi kliniğinde çalışan hemşirelerin ise tamamının başarısız olarak belirlendi. (Tablo 15). Tamburri'nin yaptığı benzer çalışmada, ortopedi kliniğinde çalışan hemşirelerin trakeostomili hasta ile karşılaşma ve bakım verme konusunda endişe duyduklarını bildirmiştir (29). Bu durum, larenks cerrahisi sonrası trakeostomi açılan hastaların yer aldığı göğüs cerrahisi kliniğinde çalışan hemşirelerin, ortopedi kliniğinde çalışan hemşirelere göre trakeostomili hasta ile daha sık karşılaşmaları ve bu konuda deneyim sahibi olması ile açıklanabilir.

Tablo 16’da çalışma grubuna alınan hemşirelerden sağlık meslek lisesi mezunlarının diğer eğitim düzeylerine göre daha başarısız olduğu görüldü. Fakat bu fark istatistiki olarak anlamlı bulunmadı ( $p>0.05$ ). Şen’in yaptığı benzer çalışmada da meslek lisesi mezunu hemşireler ile lisans mezunu hemşirelerin trakeostomi bakımına ilişkin bilgi puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı; fakat aynı çalışmada, uygulama puanları karşılaştırıldığında lisans mezunlarının, lise mezunlarının uygulama puanlarına göre daha yüksek olduğu ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bildirilmiştir (8). Bu durum, lisans mezunu hemşirelerinin klinik stajlarını larenjektomi ve trakeostomi operasyonlarının sıkça yapıldığı eğitim ve araştırma hastanelerinde yapmalarıyla açıklanabilir.

Tablo 16’da daha önce trakeostomi bakımı ile ilgili eğitim almayan hemşirelerin trakeostomi eğitimi alanlara göre daha başarısız olduğu belirlendi. ( $p>0.05$ ). Sparacino ve ark. yaptığı benzer çalışmada ise trakeostomi eğitimi öncesi başarı durumu %76 iken trakeostomi uygulamalı eğitimi sonrası başarının %100 arttığı bildirilmiştir (57). Bununla ilgili olarak nitelikli ve uygulamalı trakeostomi eğitiminin hemşirelerin bilgi düzeyinde ve trakeostomi bakımı sürecinin yönetiminde olumlu etkisi olduğu düşünülebilir.

Tablo 17’ de çalışmaya katılan hemşirelerden 10-13 yıl arasında mesleki deneyime sahip olanların trakeostomi bakımını yapma ve aspirasyona karar verme konusunda daha az mesleki deneyime sahip hemşirelere göre daha başarılı olduğu görüldü. Fakat bu fark istatistiki olarak anlamlı bulunmadı ( $p>0.05$ ). Ania ve ark. yaptığı çalışmada da mesleki deneyim ile pratik ve teorik bilgide elde edilen puanlar karşılaştırılmış ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bildirilmiştir (59).

Tablo 18’ de daha önce yoğun bakımda çalışmış hemşirelerin, yoğun bakım deneyimi olmayan hemşirelere göre anket genelinde daha başarılı olduğu belirlendi. Yoğun bakım deneyimi olan hemşireler ile daha önce yoğun bakım deneyimi olmayan hemşireler arasındaki başarı farkı istatistiki olarak anlamlı bulundu ( $p<0.05$ ). Bu farklılığın yoğun bakımda çalışan hemşirelerin endotrakeal aspirasyon ve trakeal aspirasyonla sık karşılaşması ile açıklanabilir. Serreja’nın yaptığı benzer çalışmada ise trakeostomi bakım tecrübesi olanların olmayanlara göre ortalama bilgi puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını bildirmiştir (58).

Tablo 18’de katılımcı hemşirelerin daha önce trakeostomili hastaya bakım verme durumuna göre anket genelinden elde ettikleri başarı durumu (%53,6) , başarısız olanlara (%46,4) yakındır. Paul ve meslektaşlarının yaptığı çalışmada, 1998'den 2009'a kadar yapılan veri tabanı araştırmalarından elde edilen bir literatür taramasında trakeostomize olmuş hastalara nadiren bakım yapan sağlık çalışanlarına, personel eğitiminin geniş çapta önerildiği sonucuna varmışlardır (60).

Tablo 20’de araştırmaya katılan hemşirelerin yarısından fazlasının trakeostomi bakımına yeterli zaman ayıramadıkları belirlenmiştir. Bu durumun klinikteki yoğunluktan kaynaklandığı öğrenildi. Shirley, yaptığı benzer çalışmada, hastanede çalışan hemşirelerin, bakım evleri ve ev ortamında çalışan hemşirelere göre trakeostomi bakımına daha az zaman ayırabildiklerini bildirmiştir (61). Bu durum hastanelerin diğer bakım merkezlerine göre daha yoğun olması ile açıklanabilir. Hasanvand ve ark. yaptığı çalışmada ise trakeostomi bakım yönetiminin etkinliğinde bakımın nasıl yapıldığına dair bilgi eksikliğinin öneminin yanı sıra zaman ve insan gücü gibi sorunlarında etkili olduğunu bildirmiştir (62).

Hemşirelerin Trakeostomi Bakımı Konusundaki Bilgi Tutum ve Görüşlerinin Belirlenmesi Anketi’nde önerilerinin sorgulandığı 36. soruda katılımcılardan 6 kişi, trakeostomi bakım ve yönetimi sorumluluğunun hekim ve hemşirede birlikte olması gerektiğini, 2 kişi ise trakeostomi bakımı için özel dal hemşiresinin belirlenmesi gerektiğini belirtmiştir. Katılımcı hemşirelerin trakeostomi bakımının yönetilmesinde farklı disiplinlerin sorumluluk almasını önermesi, trakeostomi bakım yönetiminin tek bir disiplin ile yönetilemeyeceği sonucunu ortaya koymaktadır. Pandian ve ark. yaptığı çalışmada, multidisipliner yaklaşımın trakeostomi komplikasyonları ve fizyolojik bozukluklarda azalmaya yol açtığını bildirmiştir (63). Mestral ve ark. yaptığı çalışmada ise trakeostomilili hastaları yönetmede uzmanlaşmış multidisipliner bir ekiple birlikte solunum sıkıntısı olaylarının sayısında % 21’ lik bir azalma olduğunu bildirmiştir (14).

Hemşirelerin Trakeostomi Bakımı Konusundaki Bilgi Tutum ve Görüşlerinin Belirlenmesi Anketi’nde önerilerinin sorgulandığı 36. soruda katılımcılardan 2 kişi ise trakeostomi bakımı için özel dal hemşiresinin belirlenmesi gerektiğini belirtmiştir. Norwood ve ark. yaptığı çalışmada trakeostomili hastaları izleyen bir solunum terapisti tarafından yönetilen ekibin trakeostomi ile ilişkili komplikasyonlarda anlamlı bir azalmaya neden olduğunu bildirmiştir (64).

Sonuç olarak yapılan bu çalışmada, katılımcı hemşirelerin yarısından fazlasının lisans mezunu (%65.9) ve servis hemşiresi (%91.4) olduğu görülmüştür. Hemşirelerin büyük bir kısmının yoğun bakım deneyiminin olmadığı (%71.9) fakat daha önce trakeostomili hastaya bakım verdiği (%78.1) belirlenmiştir. Hemşirelerin çoğunluğu (%85.2) mezuniyet sonrası trakeostomi bakımı ile ilgili herhangi bir kurs/eğitim almamıştır.

Hemşirelerin çoğunluğunun, trakeostomi bakımında kullanılacak malzeme seçimi ve kaf basıncı yönetimine ilişkin bilgi düzeylerinin yeterli olduğu (50 puan ve üstü) görülmüştür.

Hemşirelerin trakeostomi bakım yönetimine ilişkin tutumları kısmen olumludur.

Katılımcı hemşirelerin yarısından fazlası (%57.6), trakeostomi bakım ve aspirasyonu sorumluluğu hemşirelik yönetmeliği'nde hemşireye ait olmasına rağmen bu sorumluluğun hekimde olması gerektiği görüşünü savunmuştur (6).

Hemşirelerin yarısından fazlası aspirasyon tekniği ve komplikasyonlar ile ilgili ilgili sorularda başarısız olmuştur (50 puan altında).

Göğüs cerrahisi kliniği anket genelinde en başarılı (%100) klinik olarak bulunmuştur (Tablo 15).

Sağlık meslek lisesi mezunu hemşireler (%66,6) diğer eğitim düzeyindeki hemşirelere göre daha başarısız görülmüştür. Daha önce trakeostomi eğitimi almayan hemşireler (%58,7) ise alanlara göre anket genelinde daha başarısız olmuştur.

Mesleki deneyimi 10-13 yıl arasında bulunan hemşire grubu diğer mesleki deneyim sürelerine göre, trakeostomi bakımını yapma ve aspirasyona karar verme konusunda daha başarılı (%92.4) görülmüştür.

Daha önce yoğun bakım tecrübesi olan hemşireler yoğun bakım tecrübesi olmayanlara göre trakeostomi bakımını yapma ve aspirasyona karar verme konusunda daha başarılı bulunmuştur. İki grup arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ( $p<0.05$ ).

Katılımcı hemşirelerin yarısından fazlası (%56.8) trakeostomi bakımına yeterli süre ayıramadıklarını ve hemşirelerin %39'u bunun nedeninin klinikteki yoğunluk ve hasta başına düşen yetersiz hemşire sayısı nedeniyle olduğunu ifade etmiştir.

Trakeostomi bakımına yeterli süre ayıramayan hemşirelerin çoğunluğunun nöroloji ve beyin cerrahisi kliniklerinde çalıştığı görülmüş, göğüs cerrahisi kliniğinde çalışan hemşirelerin ise trakeostomi bakımı için gerekli süreyi ayırdıkları görülmüştür.

Araştırmanın amacı doğrultusunda hemşirelerin çoğunluğunun trakeostomi bakımı ile ilgili bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu bulunmuş ve yoğun bakım deneyimine sahip hemşirelerin trakeal bakım ve aspirasyona karar verebilme bilgi ve becerisi bakımından daha yeterli olduğu tespit edilmiştir.

Bu çalışma verilerine göre; çalışmanın yapıldığı hastanede görev yapan hemşirelerin çoğunluğunun mezuniyet sonrası trakeostomi bakımına ilişkin herhangi bir kurs/ hizmet içi eğitim almadıkları belirlenmiştir. Göğüs cerrahisi ve yoğun bakım üniteleri dışında görev yapan hemşirelerin trakeostomi bakımına yeterli zaman ayıramadıkları gözlenmiştir.

Bu araştırma sonuçlarına göre öneriler şu şekilde sıralanabilir;

1- Hemşirelik hizmet içi eğitim programlarına trakeostomi bakımı ve yönetimine ilişkin konuların dahil edilmesi,

2- Aspirasyon tekniği, trakeostomi komplikasyonları ve kaf basıncı yönetimine ilişkin konular üzerinde daha fazla durulması gerektiği,

3- Klinikte çalışan hemşirelerin trakeostomi bilgi ve becerilerini geliştirmek amacı ile yoğun bakım ünitelerinde çalışma olanağı sağlanması,

4- Trakeostomisi olan hastanın bulunduğu odada acil durum ekipmanlarının ve acil durum yönetim algoritmasının bulundurulması,

5- Kliniklerdeki hemşirelerin trakeostomi acil durum yönetimi ile trakeostomi yönetimi becerilerini değerlendiren araştırmaların yapılması önerilmektedir.



## 6. KAYNAKLAR

1. Aksoy T. Trakeostomili Hastalarda Bariyer Kremin Peristomal Cilt Bütünlüğünün Sürdürülmesine Etkisi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Esasları Programı, Doktora Tezi, Ankara, 2014 (Danışman: Yrd. Doç. Dr. F Korkmaz).
2. Gül ND. Trakeostomili Bireylerin Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2009 (Danışman: Doç. Dr. A Karadağ).
3. Öğretmenoğlu O, Hoşal AŞ, Sennaroğlu L, Akyol U, Sözeri B. Trakeotomi komplikasyonları. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası 1996; 49(1):45-7.
4. Akın FP. Trakeostomi Zamanlamasının Pnömoni, Mekanik Ventilasyon ve Yoğun Bakımda Kalış Süresine Etkisi. Akdeniz Üniversitesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, Antalya, 2005 (Danışman: Prof. Dr. A Ramazanoğlu).

5. Karaca T. Trakeostomili hastalarda hemşirelik bakımı. Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi, 2015; 12(2):1078-91.
6. T.C. Resmi Gazete. Hemşirelik Yönetmeliği. Sayı: 27910. 19 Nisan 2011. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/04/20110419-5.htm> Erişim Tarihi: 25.07.2018.
7. Tracheostomy Care Guidelines. St. James's Hospital Nursing 2013; SJH:N(G):009 Version 4. [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwikl8WTwO\\_dAhUMGewKHSaWCvMOFjAAegQIAxAC&url=http%3A%2F%2Fwww.stjames.ie%2FGPsHealthcareProfessionals%2FConferencesCourses%2FTracheostomyTalks%2FTracheostomy%2520Guidelines%2520\(2013\).pdf&usg=AOvVaw2gY8ukxANStAyS16Zjin31](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwikl8WTwO_dAhUMGewKHSaWCvMOFjAAegQIAxAC&url=http%3A%2F%2Fwww.stjames.ie%2FGPsHealthcareProfessionals%2FConferencesCourses%2FTracheostomyTalks%2FTracheostomy%2520Guidelines%2520(2013).pdf&usg=AOvVaw2gY8ukxANStAyS16Zjin31) Erişim Tarihi:09.07.2018.
8. Şen S. Hemşirelerin Trakeal aspirasyona karar verme durumları, uygulama biçimleri ve bunu etkileyen faktörler. Yoğun Bakım Hemşireleri Dergisi 1998; 2(1): 16-24.
9. Ergün A. Trakeostomili Hastanın Kendi Bakımını Gerçekleştirmede Hemşirenin Rolü. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 1993 (Danışman: Yrd. Doç. Dr. N Kanan).
10. Tamburri LM. Care of patient with a tracheostomy. Orthopaedic Nursing 2000; 19(2).
11. Dawson D. Essential principles: Tracheostomy care in the adult patient. Nursing Critical Care 2014; 19(2).
12. Freeman S. Care of adult patients with a temporary tracheostomy. Nursing Standard 2011; 26(2): 49-56.
13. Bodenham A, Bell D, Bonner S, Branch F, Dawson D, Morgan P, McGrath B, Mackenzie S. Standards for the care of adult patients with a temporary tracheostomy; Standards and guidelines. Intensive Care Society Standards 2014: 29-32.
14. Mestral C, Iqbal S, Fong N. Impact of a specialised multidisciplinary tracheostomy team on tracheostomy care in critically ill patients. Can J Surg 2011; 54: 167-173.
15. Clair JS. A new model of tracheostomy care: Closing the research–practice gap. Advances in Patient Safety 2003. [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK20542/pdf/Bookshelf\\_NBK20542.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK20542/pdf/Bookshelf_NBK20542.pdf) Erişim Tarihi: 11.08.2018.
16. Tracheostomy Care Guidelines. Southern Health 2017; SH CP 214 Volume 1. [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiQxvfevu\\_dAhVF\\_qQKHxgfAN4QFjAAegQICRAC&url=http%3A%2F%2Fwww.southernhealth.nhs.uk%2F\\_resources%2Fassets%2Fattachment%2Ffull%2F0%2F153927.pdf&usg=AOvVaw1tFLxPH-XjPiOeuZUfHIxz](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiQxvfevu_dAhVF_qQKHxgfAN4QFjAAegQICRAC&url=http%3A%2F%2Fwww.southernhealth.nhs.uk%2F_resources%2Fassets%2Fattachment%2Ffull%2F0%2F153927.pdf&usg=AOvVaw1tFLxPH-XjPiOeuZUfHIxz) Erişim Tarihi: 11.08.2018.
17. Mah JW, Staff II, Fisher SR, Butler KL. Improving decannulation and swallowing function: A comprehensive, multidisciplinary approach to post-tracheostomy care. Respir Care 2017; 62(2): 137-43.
18. Garrubba M, Turner T, Grieveson C. Multidisciplinary care for tracheostomy patients: a systematic review. Critical Care 2009; 13.

19. Yelverton JC, Nguyen JH, Wan W, Kenerson MC, Schuman TA. Effectiveness of a standardized education process for tracheostomy care. *Laryngoscope* 2015; 125: 342-47.
20. Ertuğrul İ. Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi'nde 2000-2010 Tarihleri Arasında Trakeostomi Açılan Hastaların Değerlendirilmesi. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, Ankara, 2010 (Danışman: Yrd. Doç. Dr. B Bayrakçı).
21. Kırca H. Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Anestezi Yoğun Bakımlarında 2010-2014 Yılları Arasında Trakeostomi Uygulanan Hastaların Değerlendirilmesi. Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, Antalya, 2016 (Danışman: Tez Danışmanı: Doç. Dr. M Cengiz).
22. Kıran G. Trakeostomili Çocuğa Sahip Ailelerin Yaşadıkları Güçlüklerin ve Depresyon Düzeylerinin Belirlenmesi. Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2015 (Danışman: Yrd. Doç. Dr. S Balcı).
23. Akcan AB, Dursun O. Pediatrik trakeotomi ve ev bakımı. *KBB Forum* 2010; 9(3).
24. Morris LL, Whitmer A, Mcintosh E. Tracheostomy care and complications in the intensive care unit. *Critical Care Nursing* 2013; 33(5).
25. Bolsega TJ. Assessment of Tracheostomy Care Practices in a Simulated Setting. Central Florida University, Yüksek Lisans Tezi, Florida, 2015 (Danışman: Dr. Mary Lou Sole).
26. Akıncı SB, Kanbak M, Aypar Ü. Perkütan trakeostomi. *Yoğun Bakım Dergisi* 2003; 3(3): 149-59.
27. Fraga JC, Souza JC, Krue J. Pediatric tracheostomy. *Jornal de pediatria* 2009; 85(2): 97-103.
28. Russel C, Matta B. Tracheostomy: A Multi-Professional Handbook. Cambridge, Cambridge University Press, 2004.
29. Tamburri LM. Care of the patient with a tracheostomy. *Orthopaedic nursing* 2000; 19(2):49.
30. Fischler L, Erhart S, Kleger GR, Frutiger A. Pravelance of tracheostomy in ICU patients. A nation-wide survey in Switzerland. *Intensive Care Medicine* 2000; 26(10): 1428-33.
31. Kaya C, Köksal E, Üstün FE. Anestezi ve yoğun bakım pratiğinde trakeostomi. *Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2014; 11(2): 172-83.
32. Dere H, Turgut S, Özcan İ, Koç C, Özdem C. Trakeotomi. *SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi* 1995; 2(4): 19-28.
33. Durbin CG, Faarc JM. Early complications of tracheostomy. *Respiratory Care* 2005; 50(4): 511-15.
34. El-Sayed IH, Ryan S, Schell H, Rappazini R, Wang SJ. Identifying and improving knowledge deficits of emergency airway management of tracheotomy and laryngectomy patients: A pilot patient safety initiative. *International Journal of Otolaryngology* 2010: 7.
35. Yan SK. An Evidenced-Based Guideline of Tracheostomy Care Using Tracheal Suctioning and Humidification on Pulmonary Protection for Patients After Total Laryngectomy. Hong Kong University, Yüksek Lisans Tezi, China 2014.

36. Epstein SK. Late complications of tracheostomy. *Respir Care* 2005; 50(4): 542-549.
37. Rouse MDD, Davidson JE. An evidence-based evaluation of tracheostomy care practices. *Crit Care Nurs Q* 2008; 31(2): 150-60.
38. Tarım S. Trakeostomi Ameliyatı Olmuş Hasta ve Ailesinin Eğitim İhtiyacının Belirlenmesi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 1992 (Danışman: Yrd. Doç. Dr. N Sabuncu).
39. Karadakovan A, Aslan FE. Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım. Akademisyen Tıp Kitap Evi, 2014: 382.
40. Choate K, Snadford M. Tracheostomy: Clinical practice and the formation of policy and guidelines. *Australian Nursing Journal* 2003; 10(8).
41. Nursing Management of Adult Patients with Tracheostomy. *Moh Nursing Clinical Practice Guidelines* 2010; 2/2010.
42. Care of the child with a chronic tracheostomy. *American Thoracic Society* 2000; 161(1).
43. Halm M, Krisko-Hagel K. Instilling normal saline with suctioning: Beneficial technique or potentially harmful sacred cow?. *American Journal of Critical Care* 2008; 17: 469-72.
44. Feber T. Tracheostomy care for community nurses: Basic principles. *British Journal of Community Nursing* 2006; 11(5): 186-93.
45. Frace MA. Tracheostomy care on the medical-surgical unit. *Medsurg Nursing* 2010; 19(1): 58-62.
46. Routine care of the patient with a tracheostomy. South Tees Hospital 2016. [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiWzsfswO\\_dAhVDC-wKHXdRcCEQFjAAegQICBAC&url=http%3A%2F%2Fwww.ccs-sth.org%2Fresources%2FDocuments%2FTracheostomy%2520Care%2520Group%2FTRACHEOSTO%2520MY%2520CARE%2520June%25202016%2520\(opt\).pdf&usg=AOvVaw3jzNWB8R0rLcZ4y4xfY4pS](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiWzsfswO_dAhVDC-wKHXdRcCEQFjAAegQICBAC&url=http%3A%2F%2Fwww.ccs-sth.org%2Fresources%2FDocuments%2FTracheostomy%2520Care%2520Group%2FTRACHEOSTO%2520MY%2520CARE%2520June%25202016%2520(opt).pdf&usg=AOvVaw3jzNWB8R0rLcZ4y4xfY4pS) Erişim Tarihi:09.07.2018
47. Care of adult patients with a tracheostomy tube. District NBMLHD 2015; Version: 11. [http://www.aci.health.nsw.gov.au/\\_data/assets/pdf\\_file/0008/292580/Tracheostomy-care-nbm.pdf](http://www.aci.health.nsw.gov.au/_data/assets/pdf_file/0008/292580/Tracheostomy-care-nbm.pdf) Erişim Tarihi: 10.08.2018.
48. Johnson VY. Bladder neck suspension nursing care: Preop, postop, and beyond. *Perspective* 2002; 1(1).
49. Bodenham A, Bell D, Bonner S, Branch F, Dawson D, Morgan P, MCGrath B, Mackenzie S. Standards for the care of adult patients with a temporary tracheostomy; Standards and guidelines. Intensive Care Society Standards 2014. [https://www.theawsoncourse.co.uk/ICS/ICS%20Tracheostomy%20standards%20\(2014\).pdf](https://www.theawsoncourse.co.uk/ICS/ICS%20Tracheostomy%20standards%20(2014).pdf) Erişim Tarihi: 05.09.2019.
50. Ahmed SA. Evaluation of nurses practices toward patients with tracheostomy in respiratory care units in baghdad teaching hospitals. *Journal of Kufa for Nursing Science* 2014; 4(1).

51. Farri A, Accornero A, Burdese C. Social importance of dysphagia: Its impact on diagnosis and therapy. *Acta Otorhinolaryngol Ital* 2007; 27(2): 83-6.
52. Vázquez AMR, Rodríguez OG, Meléndez ER, Ortiz PR. Patient outcomes after early versus late tracheostomy in the Puerto Rico Trauma Hospital. *J Patient Saf* 2016.
53. Kapucu S, Özdemir G. Ventilatör ilişkili pnömoni ve hemşirelik bakımı. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi* 2014; 1(1).
54. Mitchell RB, Hussey HM, Setzen G, Jacobs IN, Nussenbaum B, Dawson C, Brown CA, Brandt C, Deakins K, Hartnick C, Merati A. Clinical consensus statement: Tracheostomy care. *Otolaryngology–Head and Neck Surgery* 2012; 148(1): 6-20.
55. Sepit D. Aspirasyon. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*. 2005;2(2) 30-34
56. Sağlık Hizmeti İle İlişkili Pnömoninin Önlenmesi Kılavuzu. *Hastane İnfeksiyonları Dergisi* 2008; 12 Ek: 2.
57. Sparacino S, Kevin J, LaPorte D, Hicks P, McCracken C, Fortenberry JD. Impact of a focused tracheostomy algorithm and training on RT management of post-operative tracheostomies. *Respiratory Care* 2014; 59(10).
58. Sreeja TP. Knowledge Assessment of Nurses About Tracheostomy Care. *Sree Chitra Tirunal Institute Medical Sciences and Technology, Trivandrum*, 2007.
59. Ania NG, Martínez AM, Eseberri MS, Margall MC, Asiain ME. Assessment of practice competence and scientific knowledge of ICU nurses in the tracheal suctioning. *Enfermeria Intensiva* 2004; 15(3): 101-11.
60. Paul F. Tracheostomy care and management in general wards and community settings: Literature review. *Nurs Crit Care* 2010; 15: 76-85.
61. Jordan-Seay S. Registered Nurses' Knowledge About and Recognition of Displaced Tracheotomy Tubes in Patients with Unobstructed Upper Airways. *TUI University, Doktora Tezi, Cypress, California*, 2010 (Danışman: Dr. F Gomez).
62. Hasanvand N, Abedi H. Review of compliance with the standard care for tracheostomy and endotracheal tube in nurses working in intensive care units in ahwaz Golestan Hospital. *International Journal of Medical Research & Health Sciences* 2016; 5(7): 593-97.
63. Pandian V, Miller C, Mirski M. Multidisciplinary team approach in the management of tracheostomy patients. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2012; 147: 684-91.
64. Norwood M, Spiers P, Bailiss J, Sayers R. Evaluations of the role of a specialist tracheostomy service. From critical care outreach and beyond. *Postgrad Med J* 2004; 80: 470-80.



## **7. EKLER**

Ek 1

Demografik Özellikler Formu

DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER FORMU

BİR EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİNDE GÖREV YAPAN HEMŞİRELERİN TRAKEOSTOMİ BAKIMI  
KONUSUNDAKİ BİLGİ TUTUM VE GÖRÜŞLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

... / ... / 2017

FORM NO:

1. Yaşınız

1. 18-22  2. 23-27  3. 28-32  4. 33-37  5. 38-42  6. 43yaş >

2. Cinsiyetiniz

1. Kadın  2. Erkek

3. Medeni durumunuz nedir?

1. Bekar  2. Evli

4. Mezun olduğunuz okul

1. Sağlık Meslek Lisesi  2. Önlisans  3. Lisans  4. Yüksek Lisans

5. Hemşire olarak kaç yıldır çalışıyorsunuz?

1. 1 ay-1 yıl  2. 2-5 yıl  3. 6-9 yıl  4. 10-13 yıl  5. 14 >

6. Şu anda çalıştığınız kliniğin adını yazınız.

.....

7. Bu klinikte toplam kaç yıldır çalışmaktasınız?

1. 1 ay-1 yıl  2. 2-5 yıl  3. 6-9 yıl  4. 10-13 yıl  5. 14 >

8. Çalıştığınız bölümdeki göreviniz nedir?

1. Servis hemşiresi  2. Sorumlu hemşire  3. Eğitim hemşiresi  4. Süpervisor

9. Çalışma hayatınız boyunca yoğun bakım ünitesinde görev yaptınız mı?

1. Evet  2. Hayır

10. Trakeostomisi olan bir hastaya daha önce bakım verdiniz mi?

1. Evet  2. Hayır

11. Trakeostomi bakımına ilişkin herhangi bir kurs/hizmet içi eğitim aldınız mı?

1. Evet  2. Hayır

Ek 2

Hemşirelerin Trakeostomi Bakımı Konusundaki Bilgi Tutum ve Görüşlerinin  
Belirlenmesi Anketi

BİR EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİNDE GÖREV YAPAN HEMŞİRELERİN TRAKEOSTOMİ BAKIMI  
KONUSUNDAKİ BİLGİ TUTUM VE GÖRÜŞLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ ANKETİ

1. Trakeostomi bakım ve aspirasyonunu sizce kimin sorumluluğunda olmalıdır?  
 1. Hemşire       2. Hekim       3. Diğer (açıklayınız)
2. Çalıştığınız klinikte trakeostomi bakımını kim gerçekleştirmektedir?  
 1. Hemşire       2. Hekim       3. Diğer (açıklayınız)
3. Trakeostomi bakımını hangi sıklıkta yapıyorsunuz?  
 1. En az 4 saatte bir     2. En az 6 saatte bir     3. En az 8 saatte bir
4. Trakeostomisi olan hastalarınıza bakım için yeterli süre ayırabiliyor musunuz?  
 1. Evet       2. Hayır (Neden açıklayınız)

---

5. Trakeostomi bakımı için gerekli malzemeye ulaşmada sorun yaşıyor musunuz?  
 1. Evet       2. Hayır
6. Trakeostomi aspirasyonu nasıl bir işlemdir?  
 1. Temiz işlem       2. Steril işlem
7. Trakeostomi kaf (şişirme balonu) basıncı kaç mmHg olmalıdır?  
 1. 25 mmHg     2. 35 mmHg     3. 45 mmHg
8. Yüksek kaf basıncını azaltmanın amacı aşağıdakilerden hangisidir ?  
 1. Trakeal nekroz önlenmesi  
 2. Larengial ödemin azaltılması  
 3. Vokal kord hasarının önlenmesi
9. Beslenmesi uygun görülen trakeostomili hastalara oral olarak yiyecek verilebilir mi?  
 1. Evet (11. Soruya geçiniz)  
 2. Hayır (11. Soruya geçiniz)  
 3. Yalnız nazogastrik beslenme tüpünden verilebilir
10. (9. soruya Yalnız nazogastrik beslenme tüpünden verilebilir diyenler) Hemşire hastayı beslerken hangisine dikkat etmelidir?  
 1. Hazırlanan formül oda ısısında olmalıdır.  
 2. Yatağın başucu yükseltilmelidir  
 3. Beslenme tüpünün doğru pozisyonda olduğu kontrol edilir.  
 4. Hepsi

11. Trakeosotomili hastaya ağız bakımı vermenin amacı nedir?

- 1. Akciğer enfeksiyonunu önlemek
- 2. Ağız kokusunu önlemek
- 3. Ağızdaki sekresyonu arttırmak
- 4. İyileşmeyi sağlamak

12. Trakeostomisi olan hastanın odasını nemlendiriyor musunuz?

- 1. Evet
- 2. Hayır (14. Soruya geçiniz)

13. ( 12. Soruya evet diyenler ) Hasta odasının nemlendirmesinin amacı nedir?

- 1. Enfeksiyonu önlemek için
- 2. Sekresyonların kurumasını engellemek için
- 3. Ağrısının olmaması için
- 4. Cildinin nemli olması için

14. Sizce aşağıdakilerden hangisi aspirasyon gereksinimini gösteren bulgulardandır?

- 1. Suni hava yolu içinde gözle görülebilir mukus birikintileri
- 2. Yüksek ateş
- 3. Göğüs ağrısı
- 4. Karın ağrısı

15. Trakeal aspirasyon ne sıklıkta yapılmalıdır?

- 1. 30 dakikada bir
- 2. 1-2 saatte bir
- 3. Hastanın gereksinimi oldukça
- 4. Diğer (açıklayınız)

16. Trakeal aspirasyon yaparken kullanacağımız aspirasyon kataterinin numarası (Yetişkin hasta için) ne olmalıdır?

- 1. 6-10 numara
- 2. 12-14 numara
- 3. 16-18 numara
- 4. Diğer (açıklayınız)

17. Trakeal aspirasyon uygularken, uygun aspirasyon basıncı (yetişkin hasta için) ne olmalıdır?

1. 10-70 mmHg  
 2. 80-120 mmHg  
 3. 130- 200 mmHg  
 4. Diğer (açıklayınız)

18. Trakeal aspirasyona başlamadan önce hastanınambu ile havalandırılması gerekir mi?

1. Evet (Nedenini açıklayınız)  
 2. Hayır (Nedenini açıklayınız)..... (20. Soruya geçiniz)

19. (18. Soruya evet diyenler) Trakeal aspirasyona başlamadan önce hastaambu ile kaç kez havalandırılmalıdır?

- 1-3 kez  2. 4-8 kez  3. 9-13 kez  4. Diğer (açıklayınız)

20. Aspirasyona başlamadan önce, aspirasyon kateterinin, yıkama solüsyonu içinden geçirilmesi gerekir mi?

1. Evet (Nedenini açıklayınız)  
 2. Hayır (Nedenini açıklayınız).....

21. Trakeal aspirasyonu uygularken, kateterin içeri sokulup çıkartılması arasındaki süre (aspirasyon süresi) ne kadar olmalıdır?

1. 5-10 saniye  
 2. 15-20 saniye  
 3. 25-30 saniye  
 4. Diğer (açıklayınız)

22. Trakeal aspirasyonu uygularken, kateterin içeri sokulmasına ilişkin verilen seçeneklerden sizce uygun olanı işaretleyiniz.

1. Aspirasyon uygulamadan, doğrudan, hızlı bir şekilde ilerletilmelidir  
 2. Aspirasyon uygulayarak, doğrudan, hızlı bir şekilde ilerletilmelidir  
 3. Döndürülerek, aspirasyon uygulamadan ilerletilmelidir  
 4. Döndürülmeden, aspirasyon uygulayarak ilerletilmelidir

23. Trakeal aspirasyon uygularken, kateterin, dışarı çekilmesine ilişkin seçeneklerden sizce uygun olanı işaretleyiniz.

1. Kateter dışarı çekilirken döndürülmeli ve sürekli aspirasyon uygulanmalıdır
2. Kateter dışarı çekilirken döndürülmeden-doğrudan çıkartılmalı ve sürekli aspirasyon uygulanmalıdır
3. Kateter dışarı çekilirken döndürülmeli ve aralıklı aspirasyon uygulanmalıdır
4. Kateter dışarı çekilirken döndürülmeden, doğrudan çıkarılmalı ve aralıklı aspirasyon uygulanmalıdır

24. Eğer bir aspirasyon ile hastanın sekresyonu temizlenmediyse, birkaç aspirasyon arka arkaya yapılabilir. Bu aspirasyonlar arasında hastanınambu ile havalandırılması sizce gerekli midir?

1. Evet (Nedenini açıklayınız)
2. Hayır (Nedenini açıklayınız) (26. Soruya geçiniz)

25. (24. Soruya evet diyenler) Aspirasyonlar arasında hastaambu ile kaç kez havalandırılmalıdır?

1. 1-3 kez  2. 4-8 kez  3. 9-13 kez  4. Diğer (açıklayınız)

26. Ardarda birden fazla aspirasyon uygulandığında; aspirasyonlar arasında kateterin yıkama solüsyonu içerisinden geçirilmesi gerekli midir?

1. Evet (Nedenini açıklayınız)
2. Hayır (Nedenini açıklayınız) (28. Soruya geçiniz)

27. Aspirasyon işlemi sırasında; aspirasyon kateterini yıkamak için aşağıdaki solüsyonlardan hangisini seçerdiniz?

1. %5 Dekstroz  2. Steril su  3. Musluk suyu  4. Diğer (açıklayınız)

28. Trakeal aspirasyon, sekresyonlar yapışkan, koyu ise, suni hava yolu içine bir miktar sıvı verilmesi gerekebilir, sizce verilecek sıvının cinsi ne olmalıdır?

1. Serum fizyolojik  2. %5 dekstroz  3. Musluk suyu  4. Diğer

29. Suni hava yoluna verilecek sıvının miktarı sizce ne kadar olmalıdır?

.....

30. Suni hava yoluna sıvı verdikten sonra yapacağınız uygulamayı seçiniz.

1. Aspire ederim.
2. Ambu ile havalandırırım
3. Önce aspire eder sonraambu ile havalandırırım
4. Önceambu ile havalandırır, sonra aspire ederim

31. Trakeal aspirasyon uygulaması bittikten sonra hastanınambu ile havalandırması gereklimidir?

1. Evet (Nedenini açıklayınız)  
2. Hayır (Nedenini açıklayınız) (33. soruya geçiniz)

32. (31. Soruya evet diyenler) Aspirasyon bitiminde hastaambu ile kaç kez havalandırılmalıdır?

1. 1-3 kez 2. 4-8 kez 3. 9-13 kez 4. Diğer (açıklayınız)

33. Trakeal aspirasyonu uygularken kullanılan katater ne kadar sıklıkla değiştirilmelidir?

1. Her aspirasyona başlarken 2. Her 8 saatte bir 3. Her 24 saatte bir

34. Aşağıdakilerden hangisi trakeal aspirasyona bağlı gelişebilecek komplikasyonlardandır?

1. Akciğer enfarktüsü  
2. Atelektazi  
3. Hipoksi (dokuların yeterince oksijenlenememesi)  
4. Amfizem

35. Trakeostomi bakımı sırasında hemşire tarafından farkedilebilen en önemli enfeksiyon bulgusu hangisidir?

1. Stomanın (trakeostomi giriş yeri) rengi  
2. Artan salgı miktarı  
3. Akciğer seslerinin dinlenmesi esnasında sesin duyulması

36. Trakeostomisi olan hastaların bakım kalitesini yükseltmek için, kurum yöneticilerine ve meslektaşlarınıza önerileriniz nelerdir?

Ek 3

Etik Kurul İzni



SAYI: ATADEK-2017/13  
KONU: Etik Kurul Kararı

Sayın Yrd. Doç. Dr. Bahire Ulus

Sorumluğunu yürüttüğünüz **“Bir Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Görev Yapan Hemşirelerin Trakeostomi Bakımı Konusundaki Bilgi Tutum Ve Görüşlerinin Değerlendirilmesi”** başlıklı proje 03.08.2017 tarih 2017/13 Sayılı Atadek Kurul Toplantısında görüşülmüş olup 2017-13/11 karar numarası ile tıbbi etik yönden uygun bulunmuştur.

A handwritten signature in blue ink, likely belonging to Prof. Dr. Güldal Süyen.

Prof.Dr. Güldal Süyen  
ATADEK Kurul Başkan Yardımcısı

Ek 4

Anadolu Güney Kamu hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği İzni



T.C.  
İSTANBUL VALİLİĞİ  
İl Sağlık Müdürlüğü



Sayı : 37212186-774.99  
Konu : Bilimsel Araştırma  
(Esra AKGÖZ)

**Sayın ESRA AKGÖZ**

Yayalar Mah. Atasever Cad. Aslan Sok. No:9 Pendik /İSTANBUL

Yrd. Doç. Dr. Bahire ULUS danışmanlığında “Bir Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Görev Yapan Hemşirelerin Trakeostomi Bakımı Konusundaki Bilgi Tutum ve Görüşlerinin Değerlendirilmesi” başlıklı çalışmanızda kullanacağınız anketi Sağlık Bakanlığı Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesinde uygulama talebiniz Bilimsel Araştırma ve Değerlendirme Komisyonumuzda değerlendirilmiş olup, 06/11/2017 tarihli komisyon toplantısında alınan kararla çalışmanın Sağlık Bakanlığı Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesinde yapılması uygun görülmüştür. Söz konusu çalışmanın onay tarihinden itibaren 2 (iki) ayda tamamlanması ve çalışmanın bitiminde bir nüshasının tarafımıza gönderilmesi hususunda;

Bilgilerinize rica ederim.

e-imzalıdır.  
Dr. Muhammed ATAK  
Müdür a.  
İl Sağlık Müdür Yardımcısı

İSTANBUL İL ANADOLU GÜNEY  
KAMU HASTANELERİ BİRLİĞİ GENEL SEKRETERLİĞİ  
İDARI HİZMETLER BAŞKANLIĞI  
Güvenli Elektronik İmza ile Ayrıldı  
9 Kasım 2017

Başbüyük Mah. Atatürk cad. No:1 Maltpe İSTANBUL

Faks No:02164210005

e-Posta:fatma.kartalpe@saglik.gov.tr İnt.Adresi: fatma.kartalpe@saglik.gov.tr

Bilgi için:Fatma KARTALTEPE  
Unvan:EBE  
Telefon No:(0216) 4212626-(1321)  
Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 180608b7-2fed-47c4-8f84-fe414684b33e kodu ile erişebilirsiniz.  
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

## Ek 5

### Araştırmaya Katılacak Hemşirelerden Alınan Onam Formu

#### AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU

Sayın Katılımcı,

Bu araştırma “Bir Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Görev Yapan Hemşirelerin Trakeostomi Bakımı Konusundaki Bilgi Tutum Ve Görüşlerinin Değerlendirilmesi” amacıyla tanımlayıcı olarak planlandı. Araştırma; Marmara Üniversitesi, Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yetişkin Hasta Kliniklerinde çalışan hemşireler ile yapılacaktır.

Veriler, araştırmacılar tarafından uygun bir görüşme alanında yüz yüze görüşme yöntemiyle toplanacaktır. Sizin trakeostomi bakımı konusundaki görüşlerinizi ve bu grup hastalara bakım verirken yaşadığınız zorluklara ilişkin önerilerinizi almak istiyoruz. Bu görüşme yaklaşık 20 dakika sürecektir.

Bu araştırmaya katılmanız veya katılmamanız tıbbi bakımınızı etkilemeyecektir. İstedığınız anda araştırmacıya haber vererek çalışmadan çekilebilir ya da araştırmacı tarafından gerek görüldüğünde araştırma dışı bırakılabilirsiniz. Onamınızın geri çekilmesi durumunda sizin yaşadığımız ortamla ilgili hiçbir aksama yaşanmayacaktır. Araştırmanın finansman, ulaşım, kırtasiye, kütüphane giderleri araştırmacıların kendi olanakları ile sağlanacaktır.

Bu çalışma karşılığı sizden ücret talep edilmeyecek ve size maddi/manevi bir ödül verilmeyecektir. Ayrıca araştırmacıların ve kurumun yürütülen araştırmadan herhangi bir maddi çıkarı yoktur. Araştırmaya katılım gönüllülük ilkesine bağlıdır ve herhangi bir aşamada çalışmaya katılmaktan vazgeçebilirsiniz. Araştırma sadece araştırma ekibi tarafından okunup değerlendirilecektir. Vereceğiniz bilgiler bilimsel bir amaçla kullanılacağı için adınız soyadınız belirtilmeyecektir. Araştırmanın sonucunun doğru olması için soruları samimi ve tarafsız olarak yanıtlamanız uygun olacaktır.

Araştırmaya katıldığınız ve tüm soruları içtenlikle yanıtladığınız için teşekkür ederiz.

## ONAM

Bu araştırma "Bir Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Görev Yapan Hemşirelerin Trakeostomi Bakımı Konusundaki Bilgi Tutum Ve Görüşlerinin Değerlendirilmesi" amacıyla tanımlayıcı olarak planlandığı ve Marmara Üniversitesi, Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yetişkin Hasta Kliniklerinde çalışan hemşireler ile yapılacağı belirtilerek, araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı.

Bu araştırmaya katılırsam araştırmacı ile aramızda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine büyük özen ile yaklaşılacağına ve güvenle korunacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin özenle korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi.

Çalışmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden, araştırmacılara bilgi vererek araştırmadan çekilebilirim. Ayrıca tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacılar tarafından araştırma dışı da tutulabilirim. Araştırma için bana bir ödeme yapılmayacaktır.

Yapılacak olan araştırmanın amacı, süresi, yararları, zararları konusunda bilgilendirildim. Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Bu koşullarda söz konusu araştırmaya kendi rızamla, hiçbir baskı olmaksızın büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

İmzalı bu formun bir kopyası bana verilecektir.

Gönüllünün Adı-soyadı:

Adresi :

Telefon ve fax no :

İmzası :

Açıklamaları yapan araştırmacının:

Adı-soyadı : Esra Akgöz

İmzası :

Onam alma işlemine başından sonuna kadar tamkılık eden kuruluş görevlisinin:

Adı-soyadı :

## Ek 6

### Marmara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Trakeostomi Bakımı Prosedürü

 T.C. Sağlık Bakanlığı	T.C. İSTANBUL VALİLİĞİ İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ T.C. Sağlık Bakanlığı Marmara Üniversitesi İstanbul Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi			
	<b>TRAKEOSTOMİ BAKIM TALİMATI</b>			
KODU:HB TL.18	Y.T:02.01.2018	REV. NO: 0	REV. TARİHİ:	SAYFA NO: 1 / 3

1. **AMAÇ**  
Hastanın hava yolunun açık tutulması ,hava yolunda yeterli nem ve gaz alışverişinin sağlanması , patojen mikroorganizmaların trakea-bronşiyal alana girişinin önlenmesi ,trakeostomi çevresinde meydana gelebilecek doku sertleşmesinin önlenmesi ve optimal fiziksel rahatlığın sağlanmasıdır.
2. **KAPSAM**  
Trakeostomi bakımına yönelik faaliyetleri kapsar.
3. **KISALTMALAR**
4. **TANIMLAR**  
**Trakeostomi:** Hava yolu açıklığını sağlamak amacıyla trakea ön duvarının geçici olarak açılması işlemidir.  
**Trakeostomi:** Trakeanın dışarıya doğru ağızlaştırılarak oluşturulan açıklığa yapay bir hava yolu yerleştirilmesine denir.  
**Trakeostomi açılmasını gerektiren durumlar**  
Baş boyun cerrahisi sonrası hava yolunu sürdürmek  
İnatçı akciğer sekresyonlarını kontrol etmek  
Larengial travma yada larengial kanser cerrahisi sonrası hava yolunun yeniden yapılandırılması  
Tedavisi güç uyku apnesi obstrüksiyonlarını tedavi etmek  
Uzun süre mekanik ventilasyon sağlamak
5. **SORUMLULAR:**  
Tanı, tedavi ve bakım yapan tüm birimleri ve bu birimlerde görev yapan doktor, hemşire ve sağlık memurları sorumludur.
6. **FAALİYET AKIŞI:**
- 6.1. **UYARILAR VE ÖNERİLER**
  - Trakeostomi açılması sonrası ilk 12-24 saat kanama riski açısından değerlendirilmeli dir.Trakeostomi açılması sonrası kaheci açıklığın açılması 3-5 gün olduğu unutulmamalıdır
  - Trakeostomi kanül çevresinde antimikrobiyal topikal pomat kullanılmamalıdır.
  - Trakeostomi stoma çevresi enfekte olmadığı sürece epitilizasyonu geciktirebileceği için iyotlu bileşikler kullanılmamalıdır.
  - Trakeostomi stoma çevresi steril distile su ile temizlenerek kurulanmalıdır.
  - Trakeostomi bölgesi kızarıklık, ödem, sekresyonun niteliği ve kanama açısından gözlenmelidir.
  - Trekeostomi bakımı 24 saatte bir ya da lüzum halinde yapılmalıdır.
  - Bakım öncesi ve sonrasında mutlaka kaf basıncı kontrol edilmelidir.
  - Doktor istemine göre trakeadaki iskemiye önlemek için cuff jimnastiği yapılmalıdır.(balonun havası boşaltılıp 15 dk sonra tekrar şişirilmelidir)
  - Balonun havası indirildikten onra mutlaka aspirasyon işlemi yapılmalıdır.

 TC Sağlık Bakanlığı	T.C. İSTANBUL VALİLİĞİ İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ T.C. Sağlık Bakanlığı Marmara Üniversitesi İstanbul Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi			
	<b>TRAKEOSTOMİ BAKIM TALİMATI</b>			
KODU:HB.TL.18	Y.T:02.01.2018	REV.NO:0	REV.TARİHİ:	SAYFANO:2/3

- İşlem öncesi hasta siyanoz,hipoksi,oksijen saturasyonu açısından değerlendirilmelidir.
- İşlem sonrası hastaya ağız bakımı verilmelidir.

## 6.2. ARAÇ VE GEREÇLER

- Disposable eldiven
- Tedavi tepsi
- Sargı bezi
- Aspirasyon seti ve sondası
- Enjektör
- Spanç
- Steril distile su

## 6.3. UYGULAMA BASAMAKLARI

- İşlem öncesi hasta ve hasta yakınlarına uygulama hakkında bilgi verilir.
- Eller EN.RH.02 Enfeksiyon Kontrol Ve Önleme Programı Rehberinde El Hijyeni Talimatı'na uygun yıkanır.
- Eldiven giyilir.
- Akciğerler solunum sesleri açısından değerlendirilir.
- Hastaya semi- fowler pozisyonu verilmeli, bilinci kapalı ise yan çevrilmelidir.
- Eller EN.RH.02 Enfeksiyon Kontrol Ve Önleme Programı Rehberinde El Hijyeni Talimatı'na uygun yıkanır.
- Eldiven giyilir.
- Trakeostomi kanülündeki sekresyonlar HB.TL.14 Aspirasyon Uygulama Talimatı'na uygun olarak temizlenir.
- Temizleme sonrası kanülün altındaki kirli spanç çıkartılır.
- EN.RH.02 Enfeksiyon Kontrol Ve Önleme Programı Rehberinde El Hijyeni Talimatı'na uygun yıkanır.
- Yeni bir eldiven giyilir.
- Kanülün etrafı öncelikle steril distile su ile silinerek temizlenir. (kurumuş kan var ise mutlaka temizlenir).
- Kanülün etrafı enfeksiyon açısından değerlendirilir.
- Ortasından yarısına kadar kesilmiş steril spanç kanülün altına yerleştirilir.
- Kirli olan kanül tespit bağının önce bir tarafı çıkartılıp temiz olan bağ takılır. Aynı işlem diğer taraf için uygulanır. Yeni bağlar boynun yan tarafına, boyun ile bağ arasına bir parmak girecek şekilde boşluk bırakarak bağlanır ve fazlalık uçlar makasla kesilir.
- Hasta rahat edeceği pozisyona getirilip ve oksijen verilir.
- Atıklar EN.RH.02 Enfeksiyon Kontrol Ve Önleme Programı Rehberinde Atık Yönetimi Prosedürüne uygun şekilde atılır.
- Eldivenler çıkarılır.

 T.C. Sağlık Bakanlığı	T.C. İSTANBUL VALİLİĞİ İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ T.C. Sağlık Bakanlığı Marmara Üniversitesi İstanbul Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi			
	<b>TRAKEOSTOMİ BAKIM TALİMATI</b>			
KODU:HB TL.18	YT:02.01.2018	REV.NO: 0	REV. TARİHİ:	SAYFANO: 3 / 3

- Eller EN.RH.02 Enfeksiyon Kontrol Ve Önleme Programı Rehberinde El Hijyeni Talimatına uygun yıkanır.
- Yapılan işlem ilgili birimde kullanılan Hemşire Gözlem Formu'na kaydedilir.

- 7. İLGİLİ DOKÜMANLAR**
- 7.1. REHBER**
- 7.1.1. EN.RH.02 Enfeksiyon Kontrol Ve Önleme Programı Rehberi
- 7.2. TALİMAT**
- 7.2.1. HB.TL.14 Aspirasyon Uygulama Talimatı

## Ek 7

### Marmara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aspirasyon Uygulama Prosedürü

 T.C. Sağlık Bakanlığı	T.C. İSTANBUL VALİLİĞİ İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ T.C. Sağlık Bakanlığı Marmara Üniversitesi İstanbul Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi			
	<b>ASPIRASYON UYGULAMA TALİMATI</b>			
KODU: HB.TL.14	YT:02.01.2018	REV. NO: 0	REV. TARİHİ:	SAYFA NO: 1 / 6

#### 1. AMAÇ:

Üst solunum yollarındaki sekresyonun, solunum yollarından doğru ve uygun tekniklerle atılması, akciğerlerin yeterli havalanması ve hastanın daha rahat/ etkin solunum yapabilmesidir.

#### 2. KAPSAM:

Solunum yolu sekresyonlarının aspirasyonu ile ilgili faaliyetleri kapsar.

#### 3. KISALTMALAR:

#### 4. TANIMLAR:

**Aspirasyon:** Solunum sistemi sekresyonlarının negatif basınçla çalışan bir vakum cihazı ile dışarı alınması işlemidir.

##### Yapılış yerine göre aspirasyon;

- Orofarengeal veya nazofarengeal aspirasyon,
- Orotrakeal ve nazotrakeal aspirasyon,
- Trakeal aspirasyon.

##### Yapılış şekline göre aspirasyon;


**Açık Sistem Aspirasyon:** Mekanik ventilatöre bağlı hastalar aspirasyon işlemi sırasında ventilatörden ayrılır, hasta mekanik ventilatöre bağlı değilse doğrudan vakum sisteminin ucuna yerleştirilen tek kullanımlık steril bir kateter ile aspirasyon gerçekleştirilir. İşlem sonrası gerekirse hasta tekrar ventilatöre bağlanır.

**Kapalı Sistem Aspirasyon:** Sadece mekanik ventilatöre bağlı olan veya trakeostomi kanülü/ endotrakeal tüp takılı olan hastalarda, ventilatörün bir parçası olan çok kullanımlık kateter ile 24 saat boyunca koruyucu kılıf içinde muhafaza edilerek yapılır. İşlem sırasında kateter kanül içinde ileri doğru hareket ettirilir ve valf kısmı baş parmak ile kapatılır. Yeterli aspirasyon sağlanınca yavaşça geri çekilir. Tekrar içeriye ittirilmez.

**Subglottik Aspirasyon:** Subglottik bölgenin aspirasyonunu sağlayan özel endotrakeal tüplerin kullanımını, özellikle erken pnömoni gelişimini azaltmada etkilidir. Subglottik bölge aspirasyonunun enjektörle sık sık yapılması gerekmektedir.

#### 5. SORUMLULAR:

Bu talimatın uygulamasından aspirasyon uygulamaları yapılan tüm birimlerindeki hekim ve hemşireler sorumludur.

 T.C. Sağlık Bakanlığı	T.C. İSTANBUL VALİLİĞİ İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ T.C. Sağlık Bakanlığı Marmara Üniversitesi İstanbul Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi			
	<b>ASPIRASYON UYGULAMA TALİMATI</b>			
KODU: HB.TL.14	YT:02.01.2018	REV. NO: 0	REV. TARİHİ:	SAYFA NO : 2 / 6

## 6. FAALİYET AKIŞI:

### 6.1. UYARILAR VE ÖNERİLER

- Aspirasyon katater tek kullanımlık olmalıdır.
- Aspirasyon için belirlenmiş standart bir sıklık yoktur. Hastanın aspirasyon gereksinimi değerlendirilir. Gereksinimi doğrultusunda işlem tekrarlanır.( Aspirasyon gereksinimi belirtileri ; Taşipne, dispne, siyanoz, huzursuzluk, terleme, taşikardi, hipertansiyon, ventilatörde yüksek basınç alarmı, kan gazı değerlerinin bozulması, havayolunda gözle görülür sekresyon olması)
- Aspirasyon işlemi 5– 10 sn den fazla sürdürülmemelidir.
- İki uygulama arası en az 20– 30 sn olmalıdır ve ard arda 3 kereden fazla uygulanmamalıdır.
- Aspirasyon sırasında ambu hazır bulundurulmalıdır.
- Aspirasyon işlemi geçici olarak hipoksiye neden olabileceği için hasta; % 100 O2 ile işlem öncesi 2 dk, işlem sonrası 1 dk ventile edilmelidir.
- Aspirasyon katateri , tüp içerisinde ilerletilirken aspiratör kapalı olmalıdır.
- Aspiratör basıncı .80–140 mmHg, sonda no: 12–16 Fr olmalıdır.
- Aspirasyon katateri inspirasyon esnasında itilmelidir.
- Aspirasyon sırasında; hastanın kalp atım hızı, ritmi ,solunumu ve cilt rengi gözlenmelidir.
- Ağız içi sekresyonların aspirasyonu için kullanılan kateterler tekrar kullanılmamalı, tüp içi aspirasyon için yeni kateter açılmalıdır.
- Yüz bölgesinde travma, anomali ve operasyonlar varsa orotrakeal / nazotrakeal aspirasyon uygulanmamalıdır
- Yıkama için 500 ml'lik plastik ya da cam şişeler içindeki steril sıvılar (serum fizyolojik ya da steril su) kullanılmalıdır.
- Solüsyonlar 8 saatten uzun süre kullanılmamalı, yıkama solüsyonu çok kirlenmiş ise 8 saat beklenilmeden değiştirilmelidir. Hazırlanan solüsyon kabının üzerine kullanılmaya başlandığı tarih ve saat kaydedilmelidir.
- Aspirasyon işlemi tamamlandıktan sonra kateter atılmadan önce yıkama solüsyonu kullanılmalıdır.
- Kapalı aspirasyon kateterleri 24 saat ara ile fonksiyon bozukluğu gelişmesi, kateterin tıkanması, kateter kılıfının delinmesi durumlarında 24 saat beklenmeden değiştirilmelidir.
- Farklı hastalar arası kullanımda aspirasyon setinin tamamı değiştirilmelidir.



## ASPIRASYON UYGULAMA TALİMATI

KODU: HB TL 14	YT:02.01.2018	REV. NO: 0	REV. TARİHİ:	SAYFANO: 3 / 6
----------------	---------------	------------	--------------	----------------

- Hastane vakum sistemine bağlı aspiratörler aracılığı ile açık veya kapalı aspirasyon uygulanan her hastada aspiratörün içindeki tek kullanımlık torba, işaretli seviyeye kadar dolunca yenisi ile değiştirilmeli, ayrıca her hasta için mutlaka torba, hortum ve çam ucu değişimi yapılmalıdır.
- Torbali sistem olmayan aspiratör kavanozları doldukça, her 24 saatte bir boşaltılıp temizlenmeli ve uygun şekilde dezenfekte edilmelidir.
- Taşınabilir aspiratör kullanılması gereken durumda aspiratör kavanozu doldukça, her 24 saatte bir boşaltılıp temizlenmeli ve klor içeren tablet vb ile dezenfekte edilmelidir.


### 6.2. ARAÇ VE GEREÇLER

#### 6.2.1. Açık Aspirasyon İçin:

- Aspiratör
- Steril aspirasyon kateteri
- Nonsteril eldiven
- Ambu
- Airway
- 500 ml 'lık plastik ya da cam şişe içinde steril sıvılar (distile su veya serum fizyolojik)
- Oksijen kaynağı
- Paravan / perde
- Ağız bakım malzemeleri

#### 6.2.1. Kapalı Aspirasyon İçin:

- Kapalı sistem aspirasyon kateteri
- Nonsteril eldiven
- Steril aspirasyon kateteri
- Steril spanç veya gazlı bez
- Aspiratör
- Paravan / perde
- Ağız bakım malzemeleri

 TC Sağlık Bakanlığı	T.C. İSTANBUL VALİLİĞİ İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ T.C. Sağlık Bakanlığı Marmara Üniversitesi İstanbul Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi			
	<b>ASPIRASYON UYGULAMA TALİMATI</b>			
KODU: HB.TL.14	Y.T:02.01.2018	REV. NO: 0	REV. TARİHİ:	SAYFA NO : 4 / 6

**6.3. Aspirasyon İçin Ana İşlem Basamakları:**

- İşlem hakkında hasta ve hasta yakınlarına bilgi verilir (Ventilatöre bağlı bilinçsiz hastaların da tepki veremedikleri halde işitebildikleri ve hissedebildikleri unutulmamalıdır).
- Eller EN.RH.02 Enfeksiyon Kontrol Ve Önleme Programı Rehberinde "El Hijyeni Talimatına" uygun yıkanır.
- Aspirasyon işleminden önce hastanın aspirasyona ihtiyacı olup olmadığı değerlendirilir.
- Aspiratör basıncı kontrol edilir.
- Yatağın etrafında perde veya paravan varsa hasta mahremiyeti sağlanır.
- Bir sakıncası yoksa hastanın başı 20-30 derece yükseltilerek pozisyon verilir

**6.3.1. Orotrakeal / nazofarengeal aspirasyon yapıyorsanız:**

- Nonsteril eldiven giyilir
- Aspiratör açılıp, ağız içi farenks de dâhil olacak şekilde yavaşça aspire edilir.

**6.3.2. Orotrakeal / nazotrakeal aspirasyon yapıyorsanız:**

- Airway yerleştirilir
- Hastaya 2 dk % 100 oksijen verilir.
- Nonsteril eldiven giyilir.
- Aspirasyon sondası aseptik tekniğe uygun olarak sağ ele alınır.
- Sol el ile aspirasyon sondası alt ucundan kıvrılıp sabitlenir.
- Sağ eldeki sonda inspiriyum esnasında tüpten içeri itilir.
- Sonda kendi etrafında döndürülüp yavaşça geri çekilerek aspire edilir.
- Hastaya işlem sonrası 1 dk %100 oksijen verilir.

**6.3.3. Endotrakeal aspirasyon yapıyorsanız:**

- Hasta enteral besleniyorsa beslenmesi sonlandırılır
- NGT yi serbest drenaja alınır.
- Öncelikle ağız içi aspire edilir.(Aspire edilen kateteri elimizdeki eldivenin içinde kıvrularak eldivenle birlikte tıbbi atık kovasına atılır.)
- Eller antiseptik solüsyonla yıkanır.
- Nonsteril eldiven giyilir.

 T.C. Sağlık Bakanlığı	T.C. İSTANBUL VALİLİĞİ İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ T.C. Sağlık Bakanlığı Marmara Üniversitesi İstanbul Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi			
	<b>ASPIRASYON UYGULAMA TALİMATI</b>			
KODU: HB.TL.14	YT:02.01.2018	REV. NO: 0	REV. TARİHİ:	SAYFA NO : 5 / 6

- Hasta ventilatörden ayrılır.
- Aspirasyon sondası aseptik tekniğe göre sağ ele alınır.
- Sol el ile aspirasyon sondası alt ucundan kıvrılıp sabitlenir, sağ eldeki sonda inspiriyum esnasında tüpten içeri itilir.
- Kateter karınaya ulaştığında (direnc hissedilir ve genellikle hasta öksürür) ilerletme durdurulur ve kateter 1 cm geri çekilir.
- Sonda kendi etrafında döndürülerek yavaşça geri çekilerek aspire edilir.
- Aspirasyon sondası, kullanım sonrası yıkama solüsyonu ile yıkanır ve sağ eldeki eldiven içinde kıvrılarak, eldivenle birlikte atık ayrıştırma protokolüne uygun olarak enfekte çöptüne atılır.
- Hasta tekrar ventilatöre bağlanır.
- Aspirasyon işleminin etkinliği değerlendirilir.

#### 6.4. Kapalı sistem aspirasyon işlem basamakları

- Kapalı aspirasyon kateterinin kapağı açılır.
- Kapalı aspirasyon kateterinin aspiratör ile bağlantısı sağlanır.
- Ventilatör ayarı % 100 düzeyine getirilir ve hastaya 1 dk % 100 oksijen verilir.
- Bir el ile T bağlantısı tutulur ve kateter 10-12,5 cm ilerletilir.
- Kateter karınaya ulaştığında (direnc hissedilir ve genellikle hasta öksürür) ilerletme durdurulur ve kateter 1cm geri çekilir.
- Aralıklı aspirasyon uygulanarak kateter geri çekilir.
- Başparmak 2-3 saniye aspirasyon düğmesine basılıp kaldırılır.
- Aspirasyon işlemi sonlandırıldıktan sonra tekrar aspire edilmeyecekse kateterin üzerindeki aspirasyon kontrol düğmesi kapatılır.
- Yıkama portundan tek kullanımlık SF amp den 2cc verilerek ve eş zamanlı olarak kontrol düğmesine basılarak kateterin ucu yıkanır.
- Hastanın ikinci bir aspirasyona ihtiyacı olup olmadığı değerlendirilir.
- Aspiratör hortumu kapalı aspirasyon kateterinden çıkarılarak, kapalı aspirasyon kateterinin kapağı kapatılır.
- Aspirasyon hortumu ile steril aspirasyon kateterinin bağlantısı sağlanır ve ağız boşluğu ve orofarenks aspire edilir.



**ASPIRASYON UYGULAMA TALİMATI**

KODU: HB.TL.14	YT:02.01.2018	REV. NO: 0	REV. TARİHİ:	SAYFANO: 6 / 6
----------------	---------------	------------	--------------	----------------

- Aspirasyon sondası kullanımı sonrası yıkama solüsyonu ile yıkamır ve sağ eldeki eldiven içinde kırılarak, eldivenle birlikte enfekte atık çöpüne atılır.
- Aspiratör kapatılır.
- Ventilator ayarı %100 O2 düzeyine getirilir ve hastaya 1 dk süresince %100 O2 verilir.
- Ventilator ayarı eski konumuna getirilir.
- Hastanın monitörden nabız, kan basıncı ve solunum sayısı değerlendirilerek, aspirasyon öncesi bulgular ile karşılaştırılır (Aspirasyon işlemine bağlı gelişen komplikasyonların erken saptanmasını sağlar).
- Aspirasyonun etkinliği değerlendirilir.
- Hastanın akciğer sesleri dinlendiğinde hırıltılı solunum sesi olmamalıdır.
- Oksijen düzeyi değerlendirildiğinde, pulse oksimetrede saturasyon oksijen değeri 90 ve üzeri olmalıdır.
- Ventilatorde sekresyon varlığını gösteren alarm olmamalıdır.
- Atıklar EN.RH.02 Enfeksiyon Kontrol Ve Önleme Programı Rehberinde Atık Yönetimi Prosedürüne uygun şekilde atılır.
- Eller EN.RH.02 Enfeksiyon Kontrol Ve Önleme Programı Rehberinde El Hijyeni Talimatına uygun yıkanır.
- Yapılan işlem ilgili birimde kullanılan Hemşire Gözlem Formu'na kaydedilir.(Aspirasyon işleminin ne kadar sıklıkta yapıldığının ve sekresyonun özelliklerinin sürekli olarak takip edilmesini sağlar).

**7. İLGİLİ DOKÜMANLAR**

- 7.1. **REHBER**  
7.1.1. EN.RH.02 Enfeksiyon Kontrol Ve Önleme Programı Rehberi

HAZIRLAYAN	KONTROL EDEN KALİTE YÖNETİM DİREKTÖRÜ	ONAYLAYAN BAŞHEKİM
------------	--	-----------------------

Ek 8

Özgeçmiş

### Kişisel Bilgiler

<b>Adı</b>	Esra	<b>Soyadı</b>	Akgöz
<b>Doğum yeri</b>	Kadıköy	<b>Doğum tarihi</b>	23.07.1988
<b>Uyruğu</b>	T.C.	<b>Telefon</b>	05413674859
<b>E-mail</b>	esraakgoz@gmail.com		

### Eğitim Düzeyi

	<b>Mezun Olduğu Kurumun Adı</b>	<b>Mezuniyet Yılı</b>
<b>Yüksek Lisans</b>	Acıbadem Üniversitesi Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği (Tezsiz)	2015
<b>Lisans</b>	Kocaeli Üniversitesi	2011
<b>Lise</b>	Tarık Buğra Anadolu Lisesi	2005

### İş Deneyimi

<b>Görevi</b>	<b>Kurum</b>	<b>Süre</b>
1. Hemşire	Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi	2013- Halen
2. Hemşire	Bayındır Hastanesi	2011-2012

<b>Yabancı Dilleri</b>	<b>Okuduğunu Anlama</b>	<b>Konuşma</b>	<b>Yazma</b>
İngilizce	Orta	Orta	Orta

### Bilgisayar Bilgisi

<b>Program</b>	<b>Kullanma Becerisi</b>
Microsoft Office	Orta

<b>Sertifikaları</b>	<b>Yıl</b>
Yoğun Bakım Hemşireliği	2016
İlk Yardım Eğitici Eğitimliği	2016

