

**T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**TRAKEOSTOMİLİ HASTALARDA BARIYER KREMİN
PERİSTOMAL CİLT BÜTÜNLÜĞÜNÜN SÜRDÜRÜLMESİNE
ETKİSİ**

Türkan AKSOY

**Hemşirelik Esasları Programı
DOKTORA TEZİ**

**ANKARA
2014**

T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

TRAKEOSTOMİLİ HASTALARDA BARIYER KREMİN
PERİSTOMAL CİLT BÜTÜNLÜĞÜNÜN SÜRDÜRÜLMESİNE
ETKİSİ

Türkan AKSOY

Hemşirelik Esasları Programı
DOKTORA TEZİ


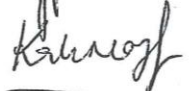
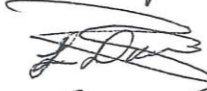


TEZ DANIŞMANI
Yrd. Doç. Dr. Fatoş Korkmaz

ANKARA
2014

Anabilim Dalı :HEMŞİRELİK ESASLARI
 Program :HEMŞİRELİK ESASLARI
 Tez Başlığı :TRAKEOSTOMİLİ HASTALARDA BARIYER KREMİN
 PERİSTOMAL CİLT
 BÜTÜNLÜĞÜNÜN SÜRDÜRÜLMESİNE ETKİSİ

Öğrenci Adı-Soyadı :TÜRKAN AKSOY
 Savunma Sınavı Tarihi :06.05.2014

Bu çalışma jürimiz tarafından yüksek lisans/doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı	: Doç. Dr. Gürsel ÖZTUNÇ Çukurova Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu	
Tez Danışmanı	: Yrd. Doç. Dr. Fatoş Korkmaz Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi	
Üye	: Prof. Dr. Leyla DİNÇ Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi	
Üye	: Prof. Dr. Ayişe KARADAĞ Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü	
Üye	: Prof. Dr. Hülya UÇAR Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü	

ONAY

Bu tez Hacettepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri tarafından uygun görülmüş ve Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu kararıyla kabul edilmiştir.



Prof.Dr. Ersin FADILLIOĞLU

Müdür y.

TEŞEKKÜR

Yazar bu çalışmanın gerçekleşmesine katkılarından dolayı, aşağıda adı geçen kişi ve kuruluşlara içtenlikle teşekkür eder.

Sayın Yrd. Doç. Dr. Fatoş Korkmaz, tez danışmanım olarak çalışmanın her aşamasında deneyim ve bilgilerini manevi desteği ile birlikte sunmuştur.

Sayın Prof. Dr. Hülya Uçar ve Prof. Dr. Leyla Dinç, tez izleme jüri üyesi olarak araştırmanın yapılandırılmasında ve izlenmesinde katkıda bulunmuştur.

Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi Başhekimliği ve Hemşirelik Müdürlüğü araştırmanın yürütülmesi için gerekli izinleri vermişlerdir.

Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi Kulak-Burun-Boğaz Anabilim Dalı başkanı araştırmanın yürütülmesi için gerekli izinleri vermiştir.

Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi Kulak-Burun-Boğaz servisi öğretim üyesi Yrd. Doç. Dr. Demir Bajin ve servis sorumlu hemşiresi Sevilay Yüksek Yorgun başta olmak üzere servis hemşireleri ve servis doktorları trakeotomi/trakeostomi açılan hastaların takibi açısından çalışmaya destek sağlamışlardır.

Bu tez Hacettepe Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Birimi, Öğretim Elemanı Yetiştirme Projesi kapsamında desteklenmiştir (013BİYP102001).

ÖZET

Aksoy, T. Trakeostomili Hastalarda Bariyer Kremin Peristomal Cilt Bütünlüğünün Sürdürülmesine Etkisi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Esasları Programı Doktora Tezi, Ankara, 2014. Bu çalışma trakeostomisi olan hastalarda bariyer kremin peristomal cilt bütünlüğünün sürdürülmesine etkisini belirlemek amacıyla yarı-deneysel olarak yapılmıştır. Araştırmanın uygulaması, Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi Kulak-Burun-Boğaz servisinde yatan ve trakeotomi/trakeostomi işlemi uygulanan 18-65 yaş aralığında 60 hasta üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmada veriler Hastalara Ait Tanıtıcı Özellikler, Hasta İzlem ve Cilt Bütünlüğünü Değerlendirme Formları kullanılarak toplanmıştır. Araştırmanın gerçekleştirilebilmesi için Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Etik Kurulu'ndan yazılı izin alınmıştır. Araştırmacı tarafından her iki grupta (peristomal cilt üzerine sadece spanç kullanılan kontrol grubu ve peristomal cilt üzerine bariyer krem ve spanç kullanılan deney grubu) yer alan hastalara 7 gün boyunca günde 3 kez 8 saat aralıklarla peristomal cilt bakımı yapmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde tekrarlı ölçümlerde varyans analizi, aritmetik ortalama ve yüzdeler hesapları kullanılmıştır. Çalışmamızda 7 günlük uygulama sonrası hem kontrol hem deney grubunda yer alan hastaların peristomal cilt bütünlüğünün sürdürüldüğü bulunmuştur. Bununla beraber, deney grubunda yer alan hastaların peristomal cilt pH, nemlilik ve sıcaklık değerlerinin kontrol grubunda yer alan hastaların değerlerine göre normale daha yakın değerlerde olduğu saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Hemşirelik, trakeostomili hasta, peristomal cilt bütünlüğü.

Destekleyen Kurumlar: H. Ü. B. A. B, Tez Destekleme (013BİYP102001).

ABSTRACT

Aksoy, T., The Effect of Barrier Crem to Maintain Peristomal Skin Integrity on Tracheostomized Patients, Hacettepe University Institute of Health Sciences, Thesis in Fundamentals of Nursing Program, Ankara 2014. This quasi experimental study was carried out to determine barrier crem's effect on peristomal skin integrity. Study is conducted on patients hospitalized in ear-nose-throat department of Hacettepe University Hospital. The sample is consisted of 60 patients between 18-65 years old who were tracheostomized. Data were collected by Descriptive Characteristics of Patients Form, Patient Follow-up Form, Skin Integrity Assesment Form. The written permission was taken for this study by Hacettepe University Non-Interventional Research Ethics Board. The researcher had given tracheostomy care, with the 8 hour intervals, 3 times daily for 7 days, to all two groups (sponge group-sponge and barrier crem group). Data were evaluated by analysis of variance for repeated measures, mean and percentage calculations. In our study, both the control and experimental group were maintained peristomal skin integrity after 7 days. At the same time experimental group patients peristomal skin pH, moisture and temperature values are were found closer to the normal values.

Key Words: Nursing, tracheostomy care, stoma care, skin integrity.

Supported by H. Ü. B. A. B, Thesis Grant (013BİYP102001).

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ONAY SAYFASI	iii
TEŞEKKÜR	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR	x
ŞEKİLLER	xi
TABLolar	xii
1. GİRİŞ	1
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi	1
1.2. Araştırmanın Amacı	6
2. GENEL BİLGİLER	7
2.1. Trakeostomi Kavramı	7
2.1.1. Trakeostomi Endikasyonları	8
2.1.2. Trakeostomi Kanülleri	8
2.1.3. Trakeostomi Komplikasyonları	11
2.1.4. Trakeostomili Hastalarda Hemşirelik Bakımı	13
3. GEREÇLER VE YÖNTEM	19
3.1. Araştırmanın Şekli	19
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri	19
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	21
3.4. Verilerin Toplanması	21
3.4.1. Veri Toplama Araçları	21
3.4.2. Trakeostomili Hastada Peristomal Cilt Bakımında Kullanılan	22

Araç-Gereçler	
3.4.3. Peristomal Alan Değerlendirilmesinde Kullanılan Malzemeler	23
3.5. Araştırmanın Ön Uygulaması	24
3.6. Araştırmanın Uygulaması	25
3.7. Araştırmanın Etik Boyutu	28
3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları	28
3.9. Verilerin Değerlendirilmesi	28
4. BULGULAR	30
5. TARTIŞMA	40
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	44
6.1. Sonuçlar	44
6.2. Öneriler	46
7. KAYNAKLAR	47

EKLER

EK 1: Hemşirelerin Trakeostomili Hastalara Verdikleri Bakımına İlişkin Gözlem Formu

EK 2: Hastalara Ait Tanıtıcı Özellikler Formu

EK 3: Hasta İzlem Formu

EK 4: Peristomal Cilt Bütünlüğü Değerlendirme Formu

EK 5/6: Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi Başhekimliğinden Ve Kulak-Burun-Boğaz Servisinin Anabilim Dalı Başkanından Alınan İzin Yazısı

EK 7: Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi Hemşirelik Müdürlüğünden Alınan İzin Yazısı

EK 8: Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Etik Kurulundan Alınan İzin Yazısı

EK 9: Hasta Onam Formu

EK-Tablo 1. Trakeostomili Hastada Bakım Uygulama Basamakları

EK-Tablo 2. Hemşirelerin Trakeostomili Hastalara Verdikleri Stoma Bakımına İlişkin Gözlem Sonuçları

EK-Tablo 3. Aspirasyon Uygulama Sıklığı Ortalamalarının Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine ve Uygulama Günlerine Göre Dağılımları

EK-Tablo 4. Buhar Uygulama Sıklığı Ortalamalarının Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine ve Uygulama Günlerine Göre Dağılımları

EK-Tablo 5. Oksijen Uygulama Sıklığı Ortalamalarının Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine Ve Uygulama Günlerine Göre Dağılımları

SİMGELER VE KISALTMALAR

DM	Diabetes Mellitüs
HT	Hipertansiyon
n	Sayı
p	Anlamlılık düzeyi
sd	Sapma Değeri
ss	Standart Sapma
\bar{X}	Ortalama Değeri

ŞEKİLLER

		Sayfa
Şekil 2.1.	Çok Parçalı Trakeostomi Kanülünün Temel Parçaları	9
Şekil 2.2.	Tek Parçalı Trakeostomi Kanülünün Temel Parçaları	10
Şekil 3.1.	Peristomal Cilt Bakımında Kullanılan Spanç	22
Şekil 3.2.	Yüzey pH Metre Cihazı	23
Şekil 3.3.	Dijital Cilt Nemi Ölçme Cihazı	24
Şekil 3.4.	Kızılötesi Yüzey Sıcaklık Ölçüm Cihazı	24

TABLOLAR

	Sayfa	
Tablo 3.1.	Araştırmanın üçüncü basamağının uygulanması	27
Tablo 4.1.	Hastaların Tanıtıcı Özelliklerinin Gruplara Göre Dağılımı	30
Tablo 4.2.	Peristomal Alan Cilt Bütünlüğü Değerlendirme Sonuçlarının Gruplara Göre Dağılımı	32
Tablo 4.3.	Peristomal alan ölçüm değerleri ortalamalarının gruplara ve uygulama günlerine göre dağılımı	34
Tablo 4.4.	Peristomal alan ölçüm değeri ortalamalarının gruplara göre dağılımı	36
Tablo 4.5.	Pansuman malzemesi değişim sıklığı ortalamalarının hastaların tanıtıcı özelliklerine ve uygulama günlerine göre dağılımları	37
Tablo 4.6.	Peristomal alan başlangıç ve bitiş kültür sonuçlarında saptanan mikroorganizma türlerinin gruplara göre dağılımı	39

1.GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

İnsan gereksinimleri olan bir varlıktır. Temel insan gereksinimleri, insanın hayatta kalabilmesi ve sağlıklı olabilmesi için karşılanması zorunlu olan gereksinimlerdir. Maslow'un İhtiyaçlar Hiyerarşisi Teorisi'ne göre, insanın canlılığını sürdürebilmesi için en öncelikli gereksinimi temiz havadır (44). Birey bu temel gereksinimini solunum işlevi ile karşılar. Solunum sisteminin bu işlevini yerine getirebilmesinde ilk şart ise bu sistemi oluşturan tüm yapıların sağlıklı bir şekilde çalışması ve 'havayolunun açık olması'dır (49). Birey kendi kendine yeterli solunum yapamadığında (hava yolu açıklığı tıkanıklıkları, solunumun düzenlenmesini ve kontrol edilmesini engelleyen durumlar), yapay havayolu oluşturularak desteklenmektedir (21).

Yapay hava yolu; ağızdan/burundan yerleştirilen endotrakeal tüp ya da trakeaya trakeotomi işlemi ile yerleştirilen bir tüp aracılığıyla oluşturulur (6). Trakeotomi, hava yolu açıklığını sağlamak amacıyla trakeanın ön duvarında 3. veya 4. kıkırdak halka hizasında açıklık oluşması için yapılan cerrahi işlem olarak tanımlanır. Bilinen en eski hayat kurtarıcı yöntem olarak kabul edilir. Trakeotomi, geçicidir ve hasta normal solunum işlevini gerçekleştirebildiğinde bu açıklık kapatılabilir. Trakeostomide ise cerrahi girişimle oluşturulan bu açıklık kalıcıdır ve bireyin yaşamının geri kalanında hava gereksinimini bu açıklıktan sağlaması söz konusudur. (6, 13, 22)

Ülkemizde ulusal düzeyde trakeostomili hastaların sayısına ilişkin yapılan çalışmalara rastlanmamakla beraber, İngiltere'de yoğun bakım ünitelerinde her üç hastadan birine trakeostomi açıldığı (8) ve yoğun bakım ünitelerinde yıllık 50-200 hastaya trakeostomi işlemi uygulandığı (58) bildirilmiştir.

Trakeostomi, hava yolu açıklığını sağlamak gibi yaşamsal bir öneme sahip olmasına rağmen bazı istenmeyen durumların gelişmesine de neden olabilir. Bu istenmeyen durumlar, trakeostominin açılmasını takip eden haftalar içinde ortaya çıkan erken dönem komplikasyonlar; pnömotoraks, apne, tüpün yanlış yerleşimi,

peristomal cilt problemleri ve aylar/yıllar sonra ortaya çıkan geç dönem komplikasyonlar; trakeal stenoz, trakeoözefajial fistül ve enfeksiyon olarak iki grupta incelenir. Hemoraji ve hava yolu tıkanıklığı ise her iki dönemde görülebilen ve anında müdahale edilmesi gereken, müdahalenin geciktiği durumda hastanın ölümü ile sonuçlanabilen diğer önemli komplikasyonlardır. (19, 36, 38, 47,57).

Trakeostomisi olan bireyin bakımında her bir komplikasyonun önlenmesi kritik olmakla beraber erken dönemde ortaya çıkması beklenen komplikasyonların engellenmesi yaşamsal öneme sahiptir. Erken dönem komplikasyonları içinde yer alan peristomal cilt problemlerinin görülme oranı (irritan dermatit, peristomal deri irritasyonu, alerjik dermatit, mekanik travma, mantar enfeksiyonu, granüloma) özellikle stomanın açıldığı ilk haftalarda daha yüksektir (7, 37, 57). Stomannın açılmasını takip eden ilk üç hafta (21 gün) yara iyileşme sürecinin enflamatuvar ve proliferatif dönemini kapsamaktadır. Bu süreçte insizyon bölgesinde başlangıçta hücreler arası mesafede biriken sıvının fazlalığına bağlı cildin ince ve gergin olması, ilerleyen dönemde ise oluşan granülasyon dokusunun hassas bir doku olması nedeniyle peristomal cilt bütünlüğünde bozulma riski önemli ölçüde artmaktadır (29, 37). Bu duruma ek olarak, trakeostomi açılmasını takip eden günlerde vücudun savunma tepkisi olarak solunum sisteminden salgılanan sekresyon miktarında artış görülür. Bu hastalarda salgılanan fazla miktarda sekresyon stoma açıklığından dışarıya atılır. Cildin sürekli sekresyonlarla teması pH değerinin düşmesine, cildin yumuşamasına ve enfeksiyon ajanlarının bu alanda daha kolay çoğalmasına yol açarken, sekresyonun içindeki mütün ise ciltte irritasyona yol açmaktadır (26, 27, 57).

Literatür incelendiğinde trakeostomisi olan hastalarda peristomal cilt problemleri ile ilgili çok fazla çalışmaya rastlanmadığı görülmektedir. Halfpenny ve arkadaşlarının (2000) trakeostomi komplikasyonlarını saptamak amacıyla peristomal cilt bakımında spanç kullanılan 256 hasta üzerinde yaptıkları çalışmada hastalarda toplam 21 komplikasyon geliştiği ve saptanan komplikasyonlardan %72'sinin erken dönem komplikasyonları (tüp tıkanması ve peristomal cilt problemleri) olduğu bulunmuştur.

Dennis-Rouse ve Davidson'ın (2008) yaptıkları çalışmada, hemşirelerin peristomal cilt bakımında ekonomik olması ve kullanım kolaylığı sağlaması nedeniyle spancı yaygın olarak kullandıkları görülmektedir. Aynı çalışmada hemşirelerin peristomal ciltte kullanılan spancın sekresyonları emdikçe ciltte nemliliği artırdığı ve dolayısı ile cilt bütünlüğünde bozulma sorunu ile sık karşılaşmalarını belirttikleri görülmüştür.

Fasunla ve arkadaşlarının (2010) trakeostomi komplikasyonlarını belirlemek amacıyla peristomal cilt bakımında spanç kullanılan 256 trakesotomili hasta ile yaptıkları çalışmada, peristomal cilt problemleri ile ilgili sorunların karşılaşılan komplikasyonlar arasında ilk sırada yer aldığı saptanmıştır.

Trakeostomisi olan hastalarda peristomal cilt problemleri ile ilgili araştırmalara çok fazla rastlanmamakla beraber ostomisi olan hastalarda peristomal cilt problemlerinin araştırıldığı çalışmaların olduğu görülmektedir:

Trakeotomi uygulanan hastalarda peristomal ciltten mikrobiyolojik sürüntü örneği alınarak yapılan çalışmalar incelendiğinde, Gunawarda ve arkadaşlarının (1992) trakeostomisi olan 16 hasta üzerinde yaptıkları çalışmada, takip edilen üç hastada pürülan akıntının eşlik ettiği peristomal cilt enfeksiyonu görülmüş ve yapılan incelemede etken organizmanın *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* ve *Pseudomonas aeruginosa* olduğu bulunmuştur. Hickey'in (2002) yaptığı çalışmada ise peristomal ciltte bakteri kolonizasyonunun %36 oranında olduğu ve kolonizasyondan sorumlu patojenin ise *Pseudomonas Aureus* olduğu saptanmıştır.

Komplikasyonların önlenmesinde, trakeostomi işlemi sırasında özenli ve doğru bir teknik kullanılması ve işlem sonrasında iyi bir hemşirelik bakımı verilmesi büyük öneme sahiptir. Hemşirelik bakımı; yeterli ve dengeli beslenme, trakeostomi aspirasyonu, iç kanül temizliği, eğer kanül kaf sistemine sahipse kaf basıncının ayarlanması, solunum yollarının nemlendirilmesi, peristomal cilt bakımı ve acil durumlarda müdahaleyi ve iletişim sürecini yönetmeyi kapsamaktadır (20, 23, 24, 33, 39, 47, 54, 55). Hemşirelik bakımı kapsamında her bir uygulama yaşamsal öneme sahiptir ancak peristomal cildin bakımı, ciltte kapsamlı bir değerlendirmenin (renk değişikliği, koku, mserasyon, lezyon) yapılması ve doğru bakım ürünlerinin tercih

edilmesi sık karşılaşılan cilt problemlerin önlenmesi açısından gereklidir (23, 24, 49, 57).

Literatürde peristomal cilt bakımının en az iki kez, belirlenmiş bir standarda göre yapılması ve peristomal cilt bütünlüğünün korunması için bu alana 4*4 ebatlarında steril spanç kullanılması önerilmektedir (3, 32, 49). Peristomal ciltte spanç kullanılması bu alanın sekresyonların etkisinden korunması açısından önemlidir (24, 51, 57). Bununla birlikte yapılan çalışmalar (15, 19, 31) peristomal cilt bakımında steril spanç kullanılmasının bu alanda gelişebilecek cilt problemlerinin önlenmesinde yetersiz olduğunu göstermektedir. Son yıllarda peristomal cilt bakımında steril spanç ile beraber yeni bir ürün olan cilt koruyucu bariyer krem kullanımının stoma çevresindeki cilt bütünlüğünün korunmasına yardımcı olması nedeniyle önerildiğini görülmektedir (15, 20, 23). Cilt koruyucu bariyer kremler peristomal cilde uygulandıktan sonra cilt ile sekresyon arasında bir tabaka oluşturarak sekresyonların cilt üzerindeki irritan etkisini ortadan kaldırmaktadır.

Trakeostomisi olan hastalarda peristomal ciltte bariyer kremin kullanımına ilişkin araştırmalara rastlanmamakla beraber bariyer kremlerin yara çevresine uygulanarak etkisinin araştırıldığı çalışmaların olduğu görülmektedir:

Garcia ve arkadaşlarının (2000) 26 hastada farklı alanlarda ve farklı nedenlerle açılan yaralarda, yara çevresindeki sağlam dokuya bariyer krem uygulayarak yaptıkları çalışmada, sağlam dokuda maserasyon görülmediği ve yaranın beklenen süreden daha hızlı iyileşme gösterdiği saptanmıştır.

Coutts ve arkadaşlarının (2001) 30 hasta üzerinde yaptığı vaka kontrollü çalışmada ise hastaların yarısında yaraların çevresine bariyer krem diğer yarısına zincokside uygulanmıştır. Sonuçta bariyer kremin peristomal alanda kullanıldığı vakalarda yara çevresindeki ciltte maserasyon görülme oranının daha az olduğu saptanmıştır. Literatürde bariyer kremin yara çevresine uygulanarak etkisinin araştırıldığı diğer çalışmalarında da benzer sonuçlar görülmektedir (2, 11, 46).

Trakeostomi işlemi uygulanan hastaların bakımında gelişebilecek tüm komplikasyonlarla mücadele edilmesi önemlidir. Literatür incelendiğinde, araştırma

sonuçlarından da görüleceği üzere peristomal cilt sorunları önemli bir komplikasyon olarak karşımıza çıkmaktadır. Peristomal cilt sorunları yaşamı tehdit etmemekle beraber bireyin tedavi dolayısıyla hastanede kalış süresinin uzamasına neden olur. Trakeostomisi olan hastalarda peristomal cildin sekresyonlarla temastan korunması için spanç kullanımının önerildiği kaynaklar (3, 32, 49) bulunmaktadır. Bununla birlikte, peristomal cilt bakımında steril spanç kullanılmasının yetersiz olduğunu (15, 19, 31) ve bariyer krem kullanılmasının önerildiği (15, 20, 23) kaynaklar da mevcuttur. Ancak, trakeostomili hastalarda peristomal cilt problemlerinin önlenmesine yönelik hangi ürünün daha iyi koruma sağlayacağına ilişkin araştırma sayısının çok sınırlı olduğu görülmektedir (40, 57). Bu nedenle çalışmada trakesotomisi olan hastalarda bariyer kremin peristomal cilt bütünlüğünün sürdürülmesine etkisinin belirlenmesi hedeflenmiştir. Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar ile trakeostomisi olan hastalarda peristomal ciltte oluşabilecek problemleri önlemeye yönelik sonuçlara ulaşılabilecektir. Elde edilen sonuçlar ile hemşirelerin kullanmakta olduğu ya da olacakları peristomal cilt bakım ürünlerine ilişkin farkındalıklarının artıracığı ve trakeostomisi olan hastaların peristomal cilt bakımında koruyucu özelliği fazla olan ürünü seçerek gelişebilecek komplikasyonla etkin mücadelede bulunacağı düşünülmektedir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, trakeostomisi olan hastalarda bariyer kremin peristomal alanda cilt bütünlüğünün sürdürülmesine etkisini belirlemektir. Bu amaçla aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir;

H₀: Trakeostomisi olan hastalarda bariyer kremin peristomal alanda cilt bütünlüğünün sürdürülmesine olumlu etkisi yoktur.

H₁: Trakeostomisi olan hastalarda bariyer kremin peristomal alanda cilt bütünlüğünün sürdürülmesine olumlu etkisi vardır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Trakeostomi Kavramı

Trakeotomi kavramı, köken olarak Yunanca'dan gelmektedir ve kelime olarak 'trakeanın kesilmesi'ni ifade eder. Trakeotomi, hava yolu geçişini sağlamak amacıyla trakeanın ön duvarında 3. veya 4. kıkırdak halka hizasında açıklık oluşması için yapılan cerrahi işlem olarak tanımlanır ve hayat kurtarıcı olarak bilinen yöntemlerin en eskisi olarak kabul edilir. Treokotomi, genellikle geçicidir ve hasta normal solunum işlevini gerçekleştirebildiğinde bu açıklık kapatılabilir. Trakeostomide ise cerrahi girişimle oluşturulan bu açıklık kalıcıdır ve bireyin yaşamının geri kalanında hava gereksinimini bu açıklıktan sağlaması söz konusudur. (33, 48)

Trakeostomi işleminin antik çağlardan beri uygulandığı bilinmektedir. Kavram olarak 'trakeostomi'ye ilk olarak milattan önce 2000 yıllarında Hinduların Rig Veda isimli eserinde rastlanmaktadır (33, 48, 51). Trakeostomi işlemi ayrıntılı olarak ise ilk kez 1620 yılında yayınlanan bir kitapta ele alınmıştır (17). Trakeostomi özellikle 1800'lü yıllarda difterisi olan hastaların iyileşmesi için oldukça sık başvurulan bir tedavi yöntemi olmuştur. Ancak o yıllarda trakeostomi işlemi uygulanan insanlarda kullanılan tekniklere bağlı olarak ölüm oranları yüksektir. Chevelier Jackson trakeostomide kullanılan tekniklerin geliştirilmesi üzerine yoğun çalışmalar yapmış ve yaptığı çalışmaların sonuçlarını 1923 yılında yayınlamıştır. Bu tarihten itibaren trakeostomi işlemi uygulanan hastaların ölüm oranlarında büyük bir düşme saptanmıştır. (17, 48)

Trakeostomi işlemini gerçekleştirmek için temelde iki teknik kullanılmaktadır (9, 24, 48, 54):

Cerrahi Teknik: Bu teknikle trakeostominin açılması genel anestezi altında ameliyathane şartlarında, genellikle endotrakeal tüp ile hava yolu sağlandıktan sonra yapılmaktadır.

Perkutanöz Dilatasyonel Teknik: Bu teknikte bir iğne ile trakeada küçük bir açıklık oluşturulduktan sonra açıklığın kademeli olarak genişletilmesi sağlanır. Yoğun

bakımlarda ve acil servislerde trakeostomi açılması sırasında sık kullanılan bir tekniktir.

2.2 Endikasyonlar

Trakeotomi işleminin endikasyonları aşağıdaki gibi listelenebilir (6, 20, 33, 48, 51, 54, 57):

- Uzamış entübasyon ve mekanik ventilasyon,
- Üst solunum yolu tıkanıklıkları; neoplastik hastalıklara bağlı mekanik tıkanıklıklar, kostik ajan (temizlik ürünleri gibi korozif madde içeren ajanlar) inhalasyonu, alerjik reaksiyonlarda trakeada meydana gelen ödem,
- Bronşial sekresyonların daha kolay kontrol edilmesi gereken durumlar (kistik fibrozis, schwannom)
- Larinks veya trakeanın konjenital anomalileri/kanserleri,
- Ventilasyon problemleri veya uzun entübasyon gerektirecek göğüs ve boyun cerrahileri,
- Yüz, boyun ve üst solunum yolu yanıkları,
- Bileteral vokal kord paralizileri.

2.3. Kanüller

İdeal bir trakeostomi kanülü, hastanın hava yolu açıklığını sürdürebilecek ancak hastanın stoma çevresindeki cilde ve trakeal mukozaya zarar vermeyecek aynı zamanda hastanın rahatını sağlayacak yapı ve özellikte olmalıdır. (Myers ve ark; 1998). Trakeostomi kanülleri, hava alış-verişini kolaylaştıracak ve sekresyonların çıkışına imkan verecek şekilde dizayn edilmiştir. Kanüller, hastanın solunum gereksinimini karşılamak üzere farklı boyutlarda (yenidoğan, çocuk ve erişkin), özelliklerde (Kafalı, kafsız, pencereci, tek lümenli, çift lümenli v.s.) ve farklı maddelerden (gümüş, plastik, silikon) yapılmış olabilirler (52).

Trakeostomi kanülünü oluşturan temel bölümler aşağıda belirtilmiştir. Bu bölümlerden bir ya da bir kaç aynı kanülde bulunabilir. Hangi bölümlere sahip kanülün kullanılacağına hastanın durumuna göre hekim karar verir. (51, 52, 54, 55)

- **Dış kanül:** Trakeostomi deliğini açık tutmak üzere stomaya yerleştirilen kanüldür. Dış kanülün kenarlarında, kanülün kaza ile yerinden çıkmasını önlemek amacıyla

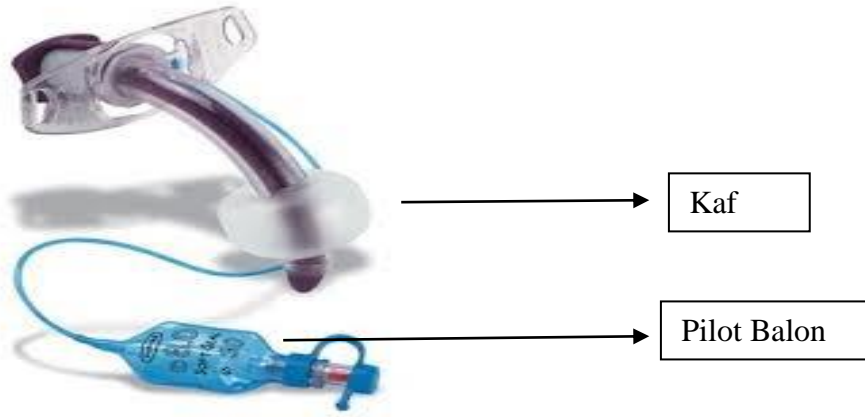
boyun çevresine sarılacak bağların geçirebileceği iki taraflı delikler ve iç kanülün kitlenmesini sağlayan bir düzeneğe bulunur.

- **İç kanül:** Dış kanülün içine yerleştirilen ve gerektiğinde temizlenmek üzere çıkarılabilen parçadır.
- **Obturator:** Dış kanül, trakeostomi açıklığına ilk defa yerleştirilirken kullanılan ve kanülün stomaya yerleşmesini kolaylaştıran ucu küt ve kapalı tüptür. Obturator çıkarılır çıkarılmaz iç kanül dış kanülün içine yerleştirilerek kilitlenir.



Şekil 2.1. Çok Parçalı Trakeostomi Kanülünün Temel Parçaları (Kaynak; 52)

- **Kaf:** Trakeostomi kanülünün alt ucunda bulunan ve şişirildiği zaman trakea duvarı ile kanül arasında set görevi gören bir balondur. Kafın temel işlevleri, kanül yerleştirildikten sonra dışarı çıkmasını önlemek, kanül ile trakea duvarı arasında hava kaçağını önlemek ve trakeaya yabancı cisim kaçmasını engellemektir.
- **Pilot balon:** Trakeostomi kanülünün üst dış kısmında yer alan ve kanül ucundaki kaf ile bağlantısı olan küçük bir balondur. Kaf basıncının dışarıdan kontrol edilmesine olanak sağlar.



Şekil 2.2. Tek Parçalı Trakeostomi Kanülünün Temel Parçaları (Kaynak; 52)

Trakeostomi kanülleri yapıldığı madde olarak gümüş, plastik ya da silikon olabilirler (51, 52, 54, 55):

- **Gümüş kanül:** Gümüş kanüller her 5 yılda bir değiştirilmek koşuluyla uzun süre kullanılabilirler. Kanüller, sağlımlıkları, kırıldıkları zaman tekrar yapılabilir olmaları ve bakterisidal etki göstererek enfeksiyon gelişme riskini en aza indirdikleri için tercih edilmektedir. Kanüllerin sert yapıda olması, hastaya rahatsızlık hissi vermesi ve pahalı olması ise kullanımda tercih edilmeme nedenleridir.
- **Silikon kanül:** Silikon kanüller her 6-8 ayda bir değiştirilmek koşuluyla uzun süre kullanılabilirler. Kanüller yumuşak yapıya sahip olması, esnek olması ve hastaya rahatsızlık hissi vermemesinden dolayı sıklıkla tercih edilmektedirler. Kanüllerin pahalı olması ise kullanımda tercih edilmeme nedenidir.
- **Plastik kanül:** Plastik kanüller, trakeotominin kısa bir dönem (1-2 hafta) açıldığı hastalarda veya açıklığın kalıcı olduğu hastaların ilk haftalarında (1-2 hafta) (sonraki haftalarda mutlaka gümüş ya da silikon kanüle geçilmelidir) kullanılan kanüllerdir. Bu kanüller genellikle kaflıdır ve iç kanül parçasını içermezler. Plastik kanüllerin en önemli avantajları ucuz olmalarıdır ancak bu kanüller kısa süreli kullanılmalıdır.

2.4. Komplikasyonlar

Trakeostomi komplikasyonları, trakeostominin açılmasını takip eden haftalar içinde ortaya çıkan erken dönem ve aylar/yıllar sonra ortaya çıkan geç dönem komplikasyonlar olarak incelenir. (9, 19, 33, 34, 41, 47, 55, 57)

- **Pnömotoraks:** Akciğer zarları arasındaki boşluğa hava birikmesi pnömotoraks olarak tanımlanır. Solunum yolu obstrüksiyonu olan hastalarda trakeostomi işlemi uygulanırken yükselmiş plevra apeksinin yanlışlıkla kesilmesi sonucu gelişebilir. Trakeostomi işlemi uygulandıktan sonra pnömotoraks gelişen hastada göğüs ağrısı, dispne, öksürük ve siyanoz görülür. Hemşire trakeostomi işleminden sonra hastayı pnömotoraks belirtileri açısından gözlemlemelidir.
- **Apne:** Apne solunumun geçici olarak durması anlamına gelir. Özellikle üst solunum yolu tıkanıklığının uzun sürdüğü hastalarda parsiyel karbondioksit (PaCO₂) düzeyi artar. Bu hastalara trakeostomi işlemi uygulanıp kanül yerleştirildikten sonra parsiyel karbondioksit (PaCO₂) düzeyi aniden düşer ve hastada apne gelişir. Hastanın solunumu belirli bir süre durur ve siyanoz görülebilir. Apnenin gelişmesini önlemek için ameliyat sırasında hastaya verilen oksijenin % 5 oranında CO₂ içermesi önerilmektedir.
- **Kanülün yanlış yerleşimi:** Trakeotomi işlemi sonrasında ilk birkaç saat içinde kanül yerinden çıkabilir. Trakeostomi kanülünün tekrar yerine yerleştirilmesi esnasında kanül trakea çevresindeki yumuşak dokuların içine itilerek yanlış yerleştirilebilir. Kanülün yerinden çıkması genellikle hastaya uygun olmayan ölçüde kanül seçilmesi veya trakeaya daha alt seviyede stoma açılması nedeniyle olur. Tüpün yanlış yerleştirildiği durumlarda hastada siyanoz ve akciğer seslerinde artma görülür. Hemşire hastayı bu belirtiler açısından takip etmeli ve hekim ile beraber kanülün doğru yerleşip yerleşmediği müdahaleden sonra ilk 24-48 saat içinde kontrol etmelidir.
- **Trakeal darlık:** Trakeal darlık kafli kanül kullanılan hastalarda sık görülen bir komplikasyondur. Trakea duvarında kaf seviyesinde oluşan basınç mukoz membranın ülserasyonuna neden olabilmektedir. Bu bölgede oluşan ülserasyon çoğunlukla skar dokusu oluşumu ile iyileşir. Bu süreç tekrarlanarak her iyileşmede bölgede yeni bir skar doku oluşumu gerçekleşir. Oluşan skar doku

kalınlaşarak trakeanın daralmasına neden olur. Trakeal darlık gelişen hastalarda ülserasyon dönemlerinde kanlı sekresyonlar görülebilir.

- **Trakeoözefajial fistül:** Trakeoözefajial fistül, trakea arka duvarı ile özofagus ön duvarının nekrozu sonucu gelişen bir durumdur. Bu komplikasyona trakeostomi kanül ucunun arka duvara dayandığı durumlar veya kafli tüplerde kafın yaptığı basınç neden olabilir. Fistül gelişen hastalarda boğazda yanma hissi ve öksürük görülür. Mide içeriğinin solunum yollarına aspirasyonu pnömونيye neden olabileceğinden hemen müdahale edilerek fistülün kapatılması gerekir.
- **Kanama:** Primer kanama, trakeostomi kanülünün irritasyonu sonucu hastada öksürüğün artmasına bağlı olarak görülebilmektedir. Sekonder kanama ise, enfeksiyona trakeotomi alanına komşuluğu olan büyük damarların zarar görmesine, trakeostomi kanül kafının yaptığı basınca veya kanül ucunun doğrudan trakea duvarına baskısı nedeniyle gelişebilir. Kanama gelişen hastada kanlı sekresyonlar görülür. Sızıntı şeklinde kanamalar genellikle kendiliğinden durur ancak kanama fazlaysa ameliyathane koşullarında ilgili damarı bulup kanamayı durdurmak gerekir. Hemşirenin ameliyat sonrası kanama kontrolü yapması önemlidir.
- **Hava yolu tıkanıklığı:** Genellikle kan ve sekresyonların kanül içerisinde birikip kuruması sonucu hava yolu tıkanıklığı oluşur. Trakeostomi bakımı kapsamında özellikle aspirasyonun yeterli yapılmamasına bağlı olarak gelişir. Hastada dispne, siyanoz ve öksürük görülür.
- **Peristomal cilt problemleri:** Cilt problemleri, peristomal deri irritasyonları, iritan dermatit, alerjik dermatit, mekanik travma, mantar enfeksiyonları olarak sıralanabilir.

-*Peristomal deri irritasyonu:* Bu komplikasyon stomadan gelen sekresyonun cilde sızması ve cildin ıslak kalması, peristomal cilt bakımının uygun yapılmaması ve kimyasal tahriş nedeniyle gelişen inflamatuvar bir komplikasyondur. Deri irritasyonu hafif dereceli bir dermatitten doku kaybını içeren ülserasyona kadar değişebilir.

-*İritan dermatit:* Peristomal cildin temizliğinde kimyasal temizleyicilerin kullanımı sonucu oluşabilir. Sürekli kimyasal temizleyiciye maruz kalma sonucu bu maddeler derinin alt tabakalarına geçerek irritasyonu artırır.

-Alerjik dermatit: Cildin herhangi bir alerjene karşı verdiği immünolojik cevaptır. Peristomal ciltte kullanılan herhangi bir ürüne karşı gelişebilir.

-*Mekanik travma*: Mekanik travma kanüllerin peristomal ciltte basınç, sürtünme ve yırtılmaya neden olmasıdır. Peristomal alanda özellikle gümüş kanüllerin yaptığı basınca bağlı olarak ülserasyon oluşabilir. Bu ülserlerin tedavisi çok zordur.

-*Granüloma*: Granüloma, trakeostomi tüpünün yaptığı basınca ya da peristomal alanda gelişen enfeksiyona bağlı olarak gelişen skar dokusudur. Trakeostomili hastalarda genellikle tüpün şekline bağlı olarak peristomal alanda stomanın alt kısmında daha sık rastlanır.

2.5. Hemşirelik Bakımı

Hemşirelerin servislerde ve yoğun bakımlarda trakeostomili hastalarla karşılaşma oranı gün geçtikçe artmaktadır. Bu hastaların iyileşmesi hem hasta ve hasta yakınları, hem de sağlık çalışanları için zorlu bir süreci içermektedir. Çünkü trakeostomili hastaların bakım ihtiyacı yaşamsal öneme sahiptir ve iyi bir trakeostomi bakımı sağlanmazsa oluşan süreç hastaların ölümü ile sonuçlanabilir. Hemşireler trakeostomili hastaların bakım ihtiyacını belirleyen ve karşılayan en öncelikli sağlık çalışanlarıdır. Bu nedenle hemşirelerin trakeostomi bakımı ile ilgili olarak yeterli, güncel bilgi ve beceriye sahip olmaları oldukça önemlidir.

Trakeostomi işleminden sonra hastaların bakımı; hastaların yeterli ve dengeli beslenmesini, trakeostomi aspirasyonunu, iç kanül temizliğini, eğer kanül kaf sistemine sahipse kaf basıncının ayarlanmasını, stoma bakımını, pansumanını ve iletişim sürecini yönetmeyi kapsar (5, 20, 23, 24, 30, 33, 39, 47, 51, 54, 55):

Yeterli ve dengeli beslenme: Trakeostomi işleminden sonra hastalarda larinks ve farinksin fonksiyonlarındaki azalmaya bağlı ortaya çıkan yutma güçlüğü nedeniyle beslenme sorunları ortaya çıkabilir. Özellikle kafli kanül kullanılan hastalarda kafın özefagusu yaptığı baskı nedeniyle bu hastalarda yutma güçlüğü daha sık rastlanan bir problemdir. Bu nedenle trakeostomili hastalarda ilk oral alımından önce ve yutma fonksiyonu tamamıyla düzelinceye kadar belirli aralıklarla yutma fonksiyonunun değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu değerlendirme hastanın hemşiresi veya hekim

tarafından yapılabilir. Trakeostomili hastalarda yutma fonksiyonunun değerlendirilmesi üç alanda yapılmaktadır:

- Oro-motor fonksiyon değerlendirmesi: Bu değerlendirmede; dudaklar ve dilin hareketlerinin kontrolü ve ağız hijyeni değerlendirilir.
- Sekresyon değerlendirmesi: Bu değerlendirme ağız içinde biriken sekresyon miktarının takibini içerir. Yutma eyleminin tam gerçekleştirilemediği hastalarda ağız içi sekresyon miktarı normalden daha fazladır.
- Oral alım değerlendirmesi: Bu değerlendirmenin yapılabilmesi için hastaya mavi boya testi uygulanır. Mavi boya testinde hastaya içmesi için mavi su verilir. Eğer hastada yutma sorunu var ise mavi boya solunum yollarına aspire edilebilir ve trakeal sekresyonların mavi renkte olduğu görülür.

Yeterli ve dengeli beslenmeyi sağlamak hastanın enfeksiyona yakalanma riskini azaltır ve solunum kaslarının etkin çalışmasını sağlar. Bununla birlikte bu hastalarda yeterli sıvı alımı sekresyonların incelmesini ve daha kolay aspire edilmesini sağlar. Aksi halde sekresyonlar kuruyarak trakeostomi tüpünün tıkanmasına ve enfeksiyon gelişmesine neden olabilir. Yutma güçlüğünün önlenmesi için;

- Hastaya yapabildiği ölçüde belirli aralıklarla yutkunması söylenir. Böylece yutma eylemini gerçekleşmesini sağlayan kasların çalışması sağlanır.
- Kafı kanül kullanılan hastalarda yemek saatlerinde kafın inmiş olmasına dikkat edilir.
- Diyetisyen ile görüşülerek hastanın yutma fonksiyonu tamamıyla düzeline kadar daha kolay yutabileceği (puding, yoğurt v.b.) yiyecekler verilebilir.
- Hastanın dik oturur pozisyonda (yutmayı kolaylaştırdığı için) yemek yemesi ve sıvı tüketmesi sağlanır.
- Yutma güçlüğünün uzun sürdüğü durumda hasta yutma fonksiyonu düzeline kadar diğer yollarla (total parenteral beslenme veya nazogastrik yol ile beslenme) beslenebilir.

İletişim: Sağlıklı bireylerde ses oluşumu için ekspirasyon sırasında akciğerlerden geçen hava akımı kullanılır. Akciğerler havayı larinkse doğru iterler ve larinksteki vokal kordların arasından geçen hava sesi oluşturur. Bu ses ağız boşluğu, dil, dişler, burun boşluğu ve sinüsler aracılığı ile konuşma halini alır. Trakeostomi işlemi

uygulanan hastalarda larinkse doğru itilen hava akımı yeteri kadar sağlanamayacağı için vokal kordlar işlevini yitirir ve bu durumun sonucunda hasta konuşamaz. Trakeotomili hastalarda bu problem stoma kapatılınca çözülür ancak trakeostomili hastalarda bu durum yaşam boyunca devam edeceği için kalıcı çözümler üretilmelidir. Çözüm önerileri aşağıdaki gibi sıralanabilir:

-Trakeostomili hastalar bazı cihazlar aracılığıyla iletişim kurabilirler. Pencereci veya ses oluşumuna yardımcı kapakçığın bulunduğu trakeostomi kanülleri (hastada kafsız kanül kullanmasına engel bir durum yoksa) bu hastalar için tercih edilebilir. Bu kanüllerin yanı sıra hasta isterse ilerleyen dönemlerde ses protezi de kullanabilir.

-Hastaya bir kağıt ve kalem verilerek duygu, düşünce ve isteklerini yazması (eğer hasta okuma yazma biliyorsa) ve böylece sağlık personeli ve yakınları ile iletişim kurması sağlanabilir.

-Hastaya (özellikle okuma yazma bilmiyorsa ya da el yazısı çok kötü ise) bir kağıt ve kalem verilerek isteklerini çizmesi istenebilir.

- Yazı yazamayan veya çizim yapamayan hastalara üzerinde ağrı, uyku, tuvalet, banyo gibi temel sözcüklerin yer aldığı bir çizelge (resimli/yazılı) hazırlanabilir ve bu sözcükleri seçerek sağlık personeli ile iletişim kurması sağlanabilir.

-Hiçbir şekilde iletişim kurulamayan hastalar konuşma ve dil terapistine yönlendirilebilir.

Aspirasyon: Aspirasyon, solunum yollarındaki sekresyonlarını çıkaramayan hastalarda salgıların polietilen bir kateter yardımıyla ve negatif basınç ile çalışan bir vakum cihazı ile (aspiratör) dışarı alınması işlemidir. Trakeostomili hastalarda aspirasyon işlemi trakeada biriken fazla sekresyonları temizlediği için hava yolu açıklığını sağlar. Savunma sisteminin bir parçası olarak trakeada bulunan goblet hücreleri tarafından üretilen mukus silia hücreleri aracılığıyla yukarı doğru ilerletir ve hava yolunun temizliği sağlanır. Stomanın açıldığı ilk günlerde trakeal irritasyon nedeniyle vücudun savunma tepkisi olarak trakeobronşial sekresyon salgılanmasında artış görülür. Trakeostomi bulunan hastalarda salgılanan fazla miktarda sekresyon stoma açıklığından dışarıya atılır. Bu nedenle özellikle trakeotomi işleminden sonra, ilk 24-48 saatte daha sık olmak üzere düzenli trakeal aspirasyon yapılması sekresyonların trakeada birikerek hava yolunu tıkamasını engeller. Aspirasyon işlemi hemşirenin sorumluluğundadır ve cerrahi aseptik tekniğe uygun olarak

gerçekleştirilmelidir. Hemşire hastanın bol sıvı almasını sağlayarak (oral alımda bir engel yoksa) ve aspirasyon işleminden önce hastaya buhar uygulaması yaparak sekresyonların incelmesini sağlayabilir ve böylece aspirasyon işlemini daha etkin gerçekleştirebilir. Aspirasyon işlemi aşağıda belirtilen durumlarda mutlaka uygulanmalıdır;

- Hastada normal olmayan solunum sesleri duyulduğunda (hırıltılı solunum),
- Hastanın oksijen saturasyonu düştüğünde (<%90),
- Hastada solunum sayısı arttığında (>24),
- Hastada siyanoz görüldüğünde (parmak uçları, burun ucu ve kulak memesi),
- Hastanın trakeostomisinde fazla miktarda sekresyon görüldüğünde,
- Hastada solunum sıkıntısı yaşadığına dair yüz ifadesi görüldüğünde (burun kanatlarının solunuma katılması).

• **Kaf yönetimi:** Plastik ve silikon kanüllerin bazı çeşitlerinde kaf bölümü bulunabilir. Kaf dışarıda kalan bağlantı borusu aracılığıyla bir enjektör ile 5-10 cc hava verilerek şişirilir. Kafın görevi, kanül yerleştirildikten sonra kanülün dışarı çıkmasını önlemek, kanül ile trakea duvarı arasında hava kaçmasını önlemek, trakeaya yabancı cisim kaçmasını engellemek olarak sıralanabilir. Kafli trakeostomi kanüllerinde kafın uygun basınçta şişirilmesi önemlidir aksi takdirde trakeada nekroz ve basınç yarası gelişebilir. Bu sorunun önlenmesi için kanülün havası her 8 saatte bir 15-20 dakika indirilerek trakea duvarına oluşturduğu baskı ortadan kaldırılmalı ve kan dolaşımı sağlanmalıdır.

• **Peristomal Cilt Problemlerinin Önlenmesi:** Peristomal cilt bakımında en önemli nokta peristomal alanda kapsamlı bir değerlendirme yapılmasıdır. Bu kapsamda, peristomal cilt problemlerine dair bağlı özellikler gözlemlenmesi önemlidir. Peristomal cilt aşağıdaki özellikler açısından değerlendirilir:

Renk: Stomanın açıldığı ilk 72 saat boyunca peristomal alanda meydana gelen ödeme bağlı olarak bu bölge normal cilt renginden daha soluk görülebilir. Sonraki süreçte (4. ve 21. günler arası) ise peristomal alana olan kan akımının artması ve granülasyon dokusunun oluşması nedeni ile bu bölge normal cilt renginden daha pembe görünebilir. Peristomal cildin kırmızimsı görünmesi stoma enfeksiyonunun, mavimsi görünmesi ise bu alana yeterli kan akımının olmadığını belirtir. Hemşire her stoma bakımına peristomal cilt rengi gözlenmeli ve değerlendirilmelidir.

Nemlilik: Cildin nemliliği, cildin ıslaklığı ve yağlılık durumunu ifade eder. Cildin nemlilik oranı, vücudun farklı bölümlerinde değişiklik göstermekle beraber, ortalama olarak %40-%55 değerleri arasında normal kabul edilir (26) 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 olduğundan istenmeyen bir durumdur (27). Bununla beraber cildin nemlilik durumu ph değerinin değişmesine de neden olabilmektedir. Cildin pH değeri ortalama 5.5 kabul edilmekle beraber 5-6 değerleri arasında değişiklik gösterir (18). Peristomal alanda ph değerinin değişiklik göstermesi ciltte bulunan geçici/ kalıcı flora bakterilerin türünü ve üreme hızını etkilemektedir. (1) Bu durumun önlenmesi için stoma bakımında emici özelliği olan stoma pansuman malzemesi kullanılması ve her stoma bakımında değiştirilmesi önemlidir.

Sıcaklık: Cildin sıcaklığı, periferik damarlardaki dolaşıma bağlıdır. Cilt sıcaklığı bulunulan ortamın sıcaklığı, nem miktarı ve cildin üzerindeki tüy veya saç yoğunluğu, cildin kendi nemlilik oranı gibi faktörlere bağlı olmakla beraber 25°C ile 35°C değerleri arasındadır. Peristomal ciltte özellikle stomanın açılmasını takip eden 72. saatten itibaren bölgeye olan kan akımının artmasına bağlı olarak sıcaklık artışı görülebilir. Ancak sıcaklık artışı bakteri kolonizasyonun artmasına da neden olmaktadır. Dolayısıyla sıcaklık artışı, kızarıklık ile beraber lokal enfeksiyon belirtisi olarak ortaya çıkabilir. Bu nedenle sıcaklık artışı ve renk değişimi her stoma bakımında gözlemlenmelidir.

Turgor: Turgor, cildin elastikiyetini gösterir. Stomanın açılmasının takip eden ilk günler peristomal alanda meydana gelen ödeme bağlı olarak cilt turgorunda azalma görülür. Cilt turgorunun azalması, deri bütünlüğünün kolayca bozulmasına zemin hazırlar.

Lezyon: Peristomal ciltte normalde herhangi bir lezyon yoktur. Ancak bu alanda herhangi bir lezyon (makül, papül, vezikül) belirlendiğinde, bunun doğru olarak tanımlanması gerekir. Bunun için lezyonun rengi, yerleşim yeri, büyüklüğü, tipi gözlemlenmelidir.

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:

Steril spanç: Peristomal cilt bütünlüğünü sürdürmek için bu alanda 4*4 ebatlarında steril spanç kullanılabilir. Spancın fazla miktarda gelen sekresyonları emme özelliği olmasından dolayı peristomal cildi kuru tutmaya yardımcı olduğu bilinmektedir. Literatür incelendiğinde, trakeostomili hastalarda peristomal cilt bakımı kapsamında spancın en az iki kez değiştirilmesi gerektiği ancak değişim sıklığı için üst sınır belirtilmediği görülmektedir (3, 20, 32).

Steril emici pedler veya süngerli pedler: Özellikle gümüş kanül kullanılan hastalarda peristomal ciltteki sekresyonları emmesi ve gümüş kanülün bu alana yaptığı basıncı azaltmak için kullanılması önerilmektedir.

Bariyer krem: Yeni bir ürün olan cilt koruyucu bariyer krem kullanımının peristomal alandaki cilt bütünlüğünün korunmasına yardımcı olarak önerilmektedir. Bariyer krem dimethicone, acrylate terpolymer, dicapryladipate maddelerinden oluşan ve 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 engel oluşturur. Bariyer krem cildi yakmaz, tahriş etmez ve etkinliğini 24 saate kadar sürdürebilir.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Şekli

Bu çalışma trakeostomisi olan hastalarda bariyer kremin peristomal cilt bütünlüğünün sürdürülmesine etkisini belirlemek amacıyla yarı-deneysel olarak yapılmıştır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Araştırma 04.03.2013-15.12.2013 tarihleri arasında Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi Kulak-Burun-Boğaz servisinde gerçekleştirilmiştir. Bu servis trakeotomili/trakeostomili hasta sayısının fazla olması nedeniyle seçilmiştir.

Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi 1966 yılında hizmete girmiştir. Hacettepe Erişkin Hastanesi bünyesinde yaklaşık 250 öğretim üyesi, 400 araştırma görevlisi doktor, 350 sağlık teknisyeni, 475 hemşire, 400 hastabakıcı görev yapmaktadır.

Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi yılda yaklaşık 600.000 hastanın ayaktan, 26.000 hastanın yatarak tedavi gördüğü, 20.000 hastanın ameliyat edildiği ve 664 yatak kapasitesine sahip bir hastanedir.

Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi Kulak-Burun-Boğaz servisi 30 yatak kapasitelidir. Kulak-Burun-Boğaz servisinde toplam 10 hemşire görev yapmaktadır. Hemşireler, 8.00-16.00, 16.00-24.00 ve 24.00-08.00 olmak üzere üç vardiya şeklinde çalışmaktadır. Kliniklerde yatan hastalara 8.00-16.00 vardiyasında 3, 16.00-24.00 vardiyasında 3 ve 24.00-08.00 vardiyasında 2 hemşire bakım vermektedir. Aylık ortalama olarak 15-20 trakeotomili/trakeostomili hasta Kulak-Burun-Boğaz servisinde tedavi görmektedir ve yılda ortalama 200 hastaya trakeotomi/trakeostomi uygulanmaktadır. Hastalarda trakeotomi işleminden sonra stomaya gümüş, plastik veya silikon trakeostomi kanülleri yerleştirilmektedir. Hastalar ameliyattan sonra ortalama 5-10 gün arasında serviste bakım almaktadırlar.

Hacettepe Erişkin Hastanesi Kulak-Burun-Boğaz servisine kabul edilen ve trakeotomi/trakeostomi ameliyatı geçirecek hastalara öncelikle ameliyat hakkında kısa bilgi verilmektedir. Ameliyattan sonraki ilk 24 saat içinde hekim hastaların ilk pansumanını açıp değerlendirmektedir. Hekimin yaptığı değerlendirmenin ardından

herhangi bir komplikasyon yoksa (hemoraji, pnömotoraks, yanlış pasaja yerleşim) bakım sorumluluğu hemşire tarafından gerçekleştirilmektedir. Servis hemşireleri Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri'nde kullanılan protokol doğrultusunda hastalara bakım vermektedirler. Bu protokole trakeostomi kanülleri, trakeal aspirasyon yapılması gereken durumlar, aspirasyonun komplikasyonları, trakeostomi komplikasyonları ve bu komplikasyonların izlenmesinde dikkat edilecek noktalar ile ilgili özet bilgiler yer almaktadır. Trakeostomili hastalarda bakım ile ilgili olarak sadece gümüş kanüllerin günde en az iki kez fırça veya spanç ile temizlenmesi ve antiseptik solüsyonda 15 dakika bekletilmesi gerektiği yazmaktadır. Trakeostomi bağlarının ise kirlendikçe ve ya hastanın boynunda herhangi bir sorun görüldüğü durumlarda değiştirilmesi belirtilmektedir. Protokol kapsamında trakeostomili hastada bakımının hangi işlem basamaklarına göre yapılacağı ele alınmamıştır. Servis hemşireleri günde en az iki kez trakeostomisi olan hastalara bakım vermektedir. Hemşireler bakım kapsamında gümüş kanüller için; iç kanülün temizlenmesini, dış kanülün bağlarının değiştirilmesini, stoma çevresinin temizlenmesi ve pansumanını, silikon ve plastik kanüller için; dış kanülün bağlarının değiştirilmesini, stoma çevresinin temizlenmesi ve pansumanını yapmaktadırlar. Ancak bu bakımın şekli ve süresi hemşireden hemşireye değişmektedir. Klinikte gümüş kanüllerde iç kanülün temizliği % 2 glütaraldehit ve %0.09 NaCl solüsyonu kullanılarak yapılmaktadır. İç kanül öncelikle steril kap içerisinde bulunan % 2 glütaraldehit solüsyonunda 15 dakika bekletilmektedir daha sonra ise diğer steril kaptaki bulunan %0.09 NaCl solüsyonu içine alınarak durulanması yapılmaktadır. Hemşireler dış kanülün bağlarını kirlendikçe değiştirmektedirler. Servis hemşireleri stoma çevresinin temizliği için %0.09 NaCl solüsyonu ve stoma çevresindeki cildi korumak için spanç (hemşireler tarafından klinikte makas ile ortadan kesilerek hazırlanan) kullanmaktadırlar.

Kulak-Burun-Boğaz servisinde, aspirasyon uygulaması protokole belirtilen aspirasyon yapılması gereken durumlar dikkate alınarak yapılmaktadır. Oksijen uygulaması hekim istemi ile hastalara genellikle aspirasyon yapılmadan önce uygulanmaktadır. Pansuman malzemesi değişimi her stoma bakımında ve pansuman malzemesi çok ıslandığı durumlarda yapılmaktadır. Aspirasyon, buhar ve oksijen uygulamaları hemşireler tarafından gerçekleştirilmektedir.

3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırma 15.08.2013-15.12.2013 tarihleri arasında Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi kulak-burun-boğaz servisinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın evrenini, Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi Kulak-Burun-Boğaz servisinde bir yılda yatan ve trakeotomi/trakeostomi açılan 200 hasta (Kulak-Burun-Boğaz servisi hasta kabul kayıtlarına göre) oluşturmuştur. Çalışmada örneklem seçimi yapılmamış ve parametrik test varsayımlarının yerine getirilmesi açısından yatış sırasına göre rastgele olarak belirlenen 30 kontrol, 30 deney olmak üzere toplam 60 hasta ile çalışma grubu oluşturulmuştur.

Araştırmanın kapsamına; 18-65 yaş aralığında olan, trakeostomi ameliyatından sonra Kulak-Burun-Boğaz servisine kabul edilen, ameliyattan çıktıktan sonra herhangi bir komplikasyona bağlı olarak tekrar operasyona alınmayan, yaşamsal bulguları normal aralıkta seyreden ve trakeostomi bakım sorumluluğu hemşirelere geçen hastalar alınmıştır.

3.4. Verilerin Toplanması

3.4.1. Veri Toplama Araçları

Araştırmada verilerin toplanması amacıyla araştırmacı tarafından oluşturulan aşağıdaki formlar kullanılmıştır.

3.4.1.a.Hemşirelerin Trakeostomili Hastalara Verdikleri Bakıma İlişkin Gözlem Formu

Bu form, hemşirelerin trakeostomili hastalara verdikleri bakımı kliniklerde hangi araç-gereçlerle ve nasıl gerçekleştirildiğinin gözlemlenmesi için kullanılmıştır. Formda veriler, kullanılan araç-gereçler, hastanın hazırlanması, bakım öncesi ve sonrasında yapılan uygulamalar başlıkları altında toplanmıştır. Bu form ile elde edilen veriler klinikteki mevcut durumun ortaya konulmasını sağlamıştır (EK-1).

3.4.1.b.Hastalara Ait Tanıtıcı Özellikler Formu

Bu form, hastalara ilişkin tanıtıcı özellikleri toplamaya yönelik olarak hazırlanmıştır. Form kapsamında hastaya ait, yaş, cinsiyet, tıbbi tanı, trakeostomi açılma nedeni, trakeostomi kanül tipi, eğitim düzeyi, sosyal güvence durumu, hastaneye yatmadan önce sigara kullanma durumu, kronik hastalık durumu başlıklarına ait bilgiler toplanmıştır (EK-2).

3.4.1.c.Hasta İzlem Formu

Bu form, çalışma kapsamına alınan hastalarda uygulama süresi boyunca aspirasyon yapılma durumu, buhar uygulaması ve oksijen tedavisi uygulanma durumu ve sıklığı, hastanın yaşamsal bulguları, oksijen saturasyonu, kan şekeri ve hemoglobin değerleri gibi verileri günlük olarak değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir (EK-3).

3.4.1.d.Cilt Bütünlüğünü Değerlendirme Formu

Bu form araştırmacı tarafından literatürden (4, 35) yararlanılarak oluşturulmuştur. Form iki bölümden oluşmaktadır Formun ilk bölümü, peristomal alanın değerlendirilmesine ilişkin veriler (lokal pH, sıcaklık, nemlilik) ile peristomal ciltte lezyon, lokal enfeksiyon belirtileri, çatlak, maserasyon, sızıntı vb. değişiklikleri izlemek ve kaydetmek için oluşturulmuştur. Formun ikinci bölümü ise hastanın peristomal alanından alınacak mikrobiyolojik sürüntü kültürü sonuçlarını takip etmek ve kaydetmek için hazırlanmıştır (EK-4).

3.4.2. Trakeostomili Hastada Peristomal Cilt Bakımında Kullanılan Araç-Gereçler

3.4.2.a.Spanç

Trakeostomi çevresindeki cildi korumak için pansuman malzemesi olarak 4*4 cm ebatlarında 6 katlı 50 gr ağırlığındaki hazır steril spançlar kullanılmıştır. Spançlar çok katlı olmasından dolayı yüksek emici özelliğe sahiptir.



Şekil 3.1 Peristomal Cilt Bakımında Kullanılan Spanç

3.4.2.b. Bariyer Krem

Bariyer krem dimethicone, acrylate terpolymer, dicapryladipate maddelerinden oluşan ve 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 engel oluşturur. Bariyer krem cildi yakmaz, tahriş etmez ve etkinliğini 24 saate kadar sürdürebilir. Tekrarlı uygulamalar arasında sürülen kremin temizlenmesi gerekli değildir.

3.4.3. Peristomal Alan Değerlendirilmesinde Kullanılan Malzemeler

3.4.3.a. Yüzey Ph Metre

Yüzey Ph metre cihazı derinin ph değerini yüzeyde iz bırakmayacak şekilde ölçebilen bir cihazdır. Cihazda ph değeri ölçüm aralığı 0.0-14.0 olarak belirlenmiştir. Cihaz iki parçadan oluşmaktadır. Birinci parça cihazın ana bölümünü oluşturmakta ve ph ölçüm değerini okuyan bir göstereyi içermektedir. İkinci parça cihazın prob bölümüdür. Bu bölümde yüzey ph değerini ölçen bir elektrot bulunmaktadır. Elektrot, içinde nötr sıvı bulunan bir hazne içine yerleştirilmiştir. Hazne içerisinde bulunan nötr sıvı hem elektrodun korunmasını hem de temizliğini sağlamaktadır. Bu özelliği nedeniyle prob her hasta için kullanılabilir.



Şekil 3.2. Yüzey Ph Metre Cihazı

3.4.3.b. Dijital Cilt Nemi Ölçme Cihazı

Dijital cilt nemi ölçme cihazı tek parçadan oluşmaktadır. Cihazın ucunda bulunan sensör ile cildin nemlilik değeri ölçülebilmektedir. Ölçüm yapılacak noktaya cihazın sensör kısmını dokundurmak yeterlidir. Cihaz 40 gr ağırlığındadır. Cihazda

nem aralığı %0 ~% 99.9 olarak belirtilmiştir. Ölçüm sonuçlarını 7-8 sn içinde yüksek hassasiyet ile vermektedir ve ölçüm sonuçları dijital ekrandan kolayca okunabilmektedir. Cihazın sensör bölümü kuru bir bez ile silinebilir olduğu için her hasta için kullanılabilir özelliktedir. Ancak bir hastadan diğer hastaya enfeksiyon bulaşma riski olan durumlarda cihazın sensör bölümü alkollü mendil ile silinip kurulabilir.



Şekil 3.3. Dijital Cilt Nemi Ölçme Cihazı

3.4.3.c. Kızılötesi Yüzeysel Sıcaklık Ölçüm Cihazı

Kızılötesi yüzeysel sıcaklık ölçüm cihazı ile cildin lokal sıcaklık değeri ölçülebilmektedir. Cihaz 147 gr ağırlığındadır. Cihazda sıcaklık aralığı $-50 \sim 1050^{\circ}C$ olarak belirtilmiştir. Ölçme işlemi, cihaz ölçüm yapılacak cilde 10-12 cm uzaklıkta tutularak yapıldığı için hastaya temas ettirilmesine gerek kalmamaktadır bu nedenle her hasta için güvenle kullanılabilir.



Şekil 3.4. Kızılötesi Yüzeysel Sıcaklık Ölçüm Cihazı

3.5. Araştırmanın Ön Uygulaması

Araştırmanın ön uygulaması Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi Kulak-Burun-Boğaz servisinde yatan ve trakeostomisi olan 10 hasta ile yapılmıştır. Ön

uygulamada Form-2 ve Form-3'ün işlerliği değerlendirilmiş ve formlarda gerekli düzenlemeler yapılmıştır.

3.6. Araştırmanın Uygulaması

Araştırmanın uygulamasında öncelikle, araştırmacı tarafından, klinikte hemşirelerin trakeostomili hastalarda stoma bakımını nasıl gerçekleştirdikleri gözlemlenmiş ve mevcut durumun ortaya konulması amaçlanmıştır. Elde edilen gözlemlerin sonuçları Form-1'e kaydedilmiştir. Bu kapsamda 9 hemşirenin toplamda 27 uygulaması gözlemlenmiştir. Gözlemler sırasında hemşirelerin uygulamalarına hiçbir müdahalede bulunulmamıştır. Her hemşirenin trakeostomili hastaya verdiği bakım üç kez en az iki farklı (08.00-16.00 ve 16.00-24.00) vardiyada olacak şekilde gözlemlenmiştir. Araştırmacı daha sonra yaptığı gözlemlerden elde edilen verilerle literatür bilgisini birleştirerek Trakeostomili Hastada Bakım Uygulama Basamaklarını oluşturmuştur. Oluşturan bakım metni üç uzmanın (bir kulak-burun-boğaz alanında uzman hekime ait uzman görüşü bir cerrahi hastalıkları hemşireliği alanında profesör ünvanlı akademisyen hemşireye ait uzman görüşü ve bir stoma bakımı konusunda çalışmalar yapan doktor ünvanlı akademisyen hemşireye ait uzman görüşü olmak üzere) görüşüne sunulmuştur.

Araştırmanın uygulamasının son sürecinde ise araştırmacı trakeotomi/trakeostomi açılmak üzere Kulak-Burun-Boğaz kliniğine yatışı yapılmış hastaları ilk hasta kontrol grubuna, ikinci hasta deney grubuna olacak şekilde rastgele iki gruba ayırmıştır. Sonraki her yatışı yapılan hastayı sırasıyla gruplara dahil etmiştir. Araştırmacı bakım uygulamasına, hem kontrol hem deney grubu için, bakım sorumluluğunun hemşireye geçmesi ile başlamıştır. Araştırmacı uzmanlardan alınan görüşler doğrultusunda oluşturulan uygulama basamakları (Ek-Tablo 1). doğrultusunda peristomal cilt bakımını vermiştir. Araştırmacı tarafından, hem deney hem kontrol grubu için, her sabah bakım vermeden önce peristomal cilt renk, koku, turgor ve lezyon açısından değerlendirilmiştir. Daha sonra ise hastanın peristomal cildini tek kullanımlık eldiven kullanarak önce serum fizyolojik ile ıslatılmış steril spançla merkezden çevreye silmiş ve ardından yine steril spançla merkezden çevreye basınç uygulamadan tamponlayarak kurulamıştır. Araştırmacı bu işlemin ardından peristomal cildin pH, nemlilik, sıcaklık değerleri ölçmüştür. Değerlendirme

sonucunda ilgili verileri hazırladığı Peristomal Cilt Değerlendirme formuna (Form-4) kaydetmiştir. Ayrıca araştırmacı günlük olarak hasta dosyasından ilgili verileri (aspirasyon yapılma sıklığı, buhar yapılma sıklığı ve oksijen tedavisi uygulanma durumu, hastanın yaşamsal bulguları, oksijen saturasyonu, kan şekeri ve hemoglobin değerleri) alarak Hasta İzlem Formu'na (Form-3) kaydetmiştir.

Araştırmanın uygulamasının son süreci vaka ve kontrol grubuna dahil edilen hastalarda tablo 3.1'deki basamaklar takip edilerek gerçekleştirilmiştir.

Tablo 3.1. Çalışmanın son sürecinin uygulama basamakları

	Kontrol Grubu	Deney Grubu
1.	Hastaya trakeotomi/trakeostomi ameliyatı geçirilmeden bir gün önce araştırma hakkında bilgi verilmiş ve yazılı aydınlatılmış onam alınmıştır.	Hastaya trakeotomi/trakeostomi ameliyatı geçirilmeden bir gün önce araştırma hakkında bilgi verilmiş ve yazılı aydınlatılmış onam alınmıştır.
2.	Hasta ile birlikte tanıtıcı özelliklerinin yer aldığı Hastalara Ait Tanıtıcı Özellikler Formu doldurulmuştur.	Hasta ile birlikte tanıtıcı özelliklerinin yer aldığı Hastalara Ait Tanıtıcı Özellikler Formu doldurulmuştur.
3.	İlk trakeostomi bakımı uygulamasından önce peristomal ciltten başlangıç mikrobiyolojik sürüntü örneği alınmıştır.	İlk trakeostomi bakımı uygulamasından önce peristomal alandan başlangıç mikrobiyolojik sürüntü örneği alınmıştır.
4.	Hastalara 7 gün boyunca, günde 3 defa 8 saatte bir kez olmak üzere bakım uygulanmıştır. Bu grupta yer alan hastalara bakım kapsamında stoma çevresine/altına temiz trakeostomi pansuman malzemesi olarak sadece spanç yerleştirmiştir.	Hastalara 7 gün boyunca, günde 3 defa 8 saatte bir kez olmak üzere bakım uygulanmıştır. Bu grupta yer alan hastalara bakım kapsamında stoma çevresindeki cildin 4*4 cm'lik alanına önce bariyer krem uygulanmış ve daha sonra stoma çevresine/altına (bariyer krem üzerine) temiz trakeostomi pansuman malzemesi olarak spanç yerleştirmiştir. Bariyer kremin etkinliğinin 24 saate kadar sürmesinden dolayı bu gruptaki hastalara bakım uygulama basamaklarında yer alan % 0.9 NaCl solüsyonu ile ıslatılmış spanç ile stoma çevresinin silinmesi ve kurulanması basamakları sadece sabah bakımında olmak üzere günde bir kez uygulamıştır.
5.	7. günün sonunda peristomal alandan bitiriş mikrobiyolojik sürüntü örneği alınmıştır.	7. günün sonunda peristomal alandan bitiriş mikrobiyolojik sürüntü örneği alınmıştır.

3.7. Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmanın ön uygulamasının ve uygulamasının yapılabilmesi için Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi başhekimliğinden ve Kulak-Burun-Boğaz servisinin anabilim dalı başkanından yazılı izin alınmıştır. (EK-8/9)

Araştırmanın ön uygulamasının ve uygulamasının yapılabilmesi için Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi Hemşirelik Müdürlüğünden yazılı izin alınmıştır. (EK-10)

Araştırmanın etik açıdan uygunluğunun değerlendirilebilmesi için Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Etik Kurul'undan izin alınmıştır. (EK-11)

Araştırmanın ön uygulamasına ve uygulamasına katılmayı kabul eden hastalardan yazılı aydınlatılmış onam alınmıştır. (EK-12)

Araştırmanın birinci basamağının uygulanması için Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi Kulak-Burun-Boğaz servisi hemşirelerinden izin alınmıştır.

3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın örnekleme alınacak hastaların klinikte yatış sürelerinin kısalığı (5-10 gün aralığında) nedeniyle çalışma her hasta için 7 gün ile sınırlandırılmıştır. Araştırmada hemşirelerin aspirasyon yapma, oksijen uygulama, buhar verme sıklığına müdahale edilmemiştir. Ayrıca çalışmada hemşireler uygulamanın ilk 5 günü stomadan gelen sekresyon miktarının fazla olması nedeniyle araştırmacının verdiği bakım uygulamasının dışında steril spanç değişimi yapmışlardır. Mikrobiyolojik kültür sonuçlarında mikroorganizma sayımı koloni olarak yapıldığı için bu veriye bulgular bölümünde yer verilmemiştir.

3.9. Araştırma Verilerinin Değerlendirilmesi

Araştırmadan elde edilen veriler bilgisayar ortamında SPSS 16.0 (Statistical Package for Social Science) istatistik paket programı kullanılarak değerlendirilmiştir.

Hastalara ait tanıtıcı özelliklere, hasta izlem formuna ve hastane enfeksiyon etkenlerine yönelik (mikroorganizma türleri) verilen değerlendirilmesinde sayı ve yüzdeler kullanılmıştır.

Çalışmada, hasta izlem formunda bulunan yaşamsal bulgular, kullanılan antikoagülan ilaçlar, oksijen saturasyonu, kan şekeri, hemoglobin değeri ve

kanransfüzyonuna ait verilerde normal olmayan bulgular istatistiksel değerlendirmeye imkan verecek sayıda olmadığından tablolarda belirtilmemiştir.

Hastaların tanıtıcı özellikleri ve hasta izlem formundaki veriler bağımsız değişken, peristomal alan cilt değerlendirme formundaki veriler bağımlı değişken olarak ele alınmıştır. Hastalara ait yaş değişkeni, istatistiksel değerlendirmeye imkan verecek frekanslara sahip olması açısından üç grupta toplanmıştır.

Aspirayon, buhar, oksijen tedavisi uygulama ve pansuman malzemesi değişme sıklığının bazı tanıtıcı özelliklere (yaş, sigara içme durumu, kronik hastalık durumu) göre dağılımı ile peristomal alanda pH, nemlilik ve sıcaklık değerlerinin günlere ve gruplara göre dağılımı, tekrarlı ölçümlerde varyans analizi (Greenhouse-Geisser düzeltmesi yapılmıştır) ile test edilmiştir.

4.BULGULAR

Tablo 4.1. Hastaların Tanıtıcı Özelliklerinin Gruplara Göre Dağılımı

Tanıtıcı Özellikler	Kontrol Grubu (n=30)		Deney Grubu (n=30)	
	Sayı	%	Sayı	%
Tıbbi Tanı				
Üst solunum yolu kanserleri*	12	40.0	11	36.6
Stenozlar**	3	10.0	4	13.4
Diğer***	15	50.0	15	50.0
Toplam	30	100.0	30	100.0
Yaş Grupları				
18-33 yaş	9	30.0	5	16.6
34-49 yaş	4	13.4	7	23.4
50-65 yaş	17	56.6	18	60.0
Toplam	30	100.0	30	100.0
Cinsiyet				
Kadın	8	26.6	11	36.6
Erkek	22	73.4	19	63.4
Toplam	30	100.0	30	100.0
Öğrenim Durumu				
Okuma-yazma yok	2	6.6	0	0.0
İlköğretim	5	16.6	6	20.0
Ortaöğretim	20	66.8	18	60.0
Yükseköğretim	3	10.0	6	20.0
Toplam	30	100.0	30	100.0
Beden Kitle İndeksi				
Zayıf	3	10.0	4	13.3
Normal	19	63.3	16	53.3
Hafif Şişman	4	13.3	7	23.4
1. Derecede Şişman	4	13.4	3	10.0
Toplam	30	100.0	30	100.0
Trakeostomi Kanül Tipi				
Plastik kanül	20	66.6	27	90.0
Silikon kanül	7	23.4	2	6.6
Gümüş kanül	3	10.0	1	3.4
Toplam	30	100.0	30	100.0
Sigara İçme Alışkanlığı				
Var	14	46.6	15	50.0
Yok	16	53.4	15	50.0
Toplam	30	100.0	30	100.0
Sigara İçme Miktarı (n=14)				
Günde 1-5 adet	4	28.5	4	28.5
Günde 6-10 adet	8	57.1	11	71.5
Günde 1 paket ve fazlası	2	14.4	0	0.0
Toplam	14	100.0	15	100.0

Tablo 4.1. (Devam) Hastaların Tanıtıcı Özelliklerinin Gruplara Göre Dağılımı

Tanıtıcı Özellikler	Kontrol Grubu (n=30)		Deney Grubu (n=30)	
	Sayı	%	Sayı	%
Kronik Hastalık Durumu				
Var*****	14	46.6	16	53.4
Yok	16	53.4	14	46.6
Toplam	30	100.0	30	100.0

*Bu grupta larenks ca, farenks ca, hipofarenks ca, orafarenks ca, nazofarenks ca, oral kavite ca tanıları yer almaktadır.

**Bu grupta larenks stenozu ve subglottik stenoz tanıları yer almaktadır.

***Bu grupta akut solunum yetmezliği, kardiyak arrest, boyunda kesi, osteoblastami, maksiller lenfoma, schawanom tanıları yer almaktadır.

****Bu grupta hipertansiyon, hiperlipidemi, diabetes mellitus tanıları yer almaktadır.

Tablo 4.1’de hastalara ait tanıtıcı özelliklerin deney ve kontrol gruplarına göre dağılımları yer almaktadır.

Tabloda da görüldüğü gibi hem kontrol (%40.0) hem deney (%36.6) grubunda yer alan hastaların çoğunluğu üst solunum yoluna ait kanserler nedeniyle hastanede yatmaktadır.

Hem deney hem de kontrol grubu hastalarının çoğunluğu 50-65 yaş aralığında, erkek ve ortaöğretim mezunudur.

Çalışma kapsamında değerlendirilen kontrol grubunda (%63.3) ve deney grubunda (%53.3) yer alan hastaların yarısından fazlası normal beden kitle indeksine sahiptir.

Her iki grupta yer alan hastaların büyük çoğunluğunda plastik (kontrol grubu %66.6, deney grubu %90.0) veya silikon (kontrol grubu %23.3, deney grubu %6.6) kanül kullanımı tercih edilmiştir.

Hem kontrol hem de deney grubunda sigara içen (kontrol grubu % 46.6, deney grubu % 50.0) ve içmeyen (kontrol grubu % 53.3, deney grubu % 50.0) hasta sayısı hemen hemen eşittir. Araştırmada kontrol grubunda yer alan hastaların % 46.6’sının deney grubunda yer alan hastaların ise %53.3’ünün kronik hastalığa (hipertansiyon, hiperlipidemi, diabetes mellitus) sahip olduğu görülmektedir.

Tablo 4.2. Peristomal Cilt Değerlendirme Sonuçlarının Gruplara Göre Dağılımı

Peristomal Cilt Değişkenleri	Kontrol Grubu (n=30)		Deney Grubu (n=30)	
	Sayı	%	Sayı	%
PH Değeri				
Normal (5-6)	30	100.0	30	100.0
Asidik (5 altı)	0	0.0	0	0.0
Alkalik (6 üstü)	0	0.0	0	0.0
Toplam	30	100.0	30	100.0
Sıcaklık Değeri				
Normal (25°C-35°C)	30	100.0	30	100.0
Sıcaklık artışı var (35°C üstü)	0	0.0	0	0.0
Sıcaklık düşüşü var (25°C altı)	0	0.0	0	0.0
Toplam	30	100.0	30	100.0
Nemlilik Değeri				
Normal (%40-%55)	30	100.0	30	100.0
Kuru (%40 altı)	0	0.0	0	0.0
Nemli (%55 üstü)	0	0.0	0	0.0
Toplam	30	100.0	30	100.0
Renk				
*Normal	30	100.0	30	100.0
Mavimsi	0	0.0	0	0.0
Kırmızimsı	0	0.0	0	0.0
Sarımsı	0	0.0	0	0.0
Toplam	30	100.0	30	100.0
Koku				
Kötü koku yok	30	100.0	30	100.0
Kötü koku var	0	0.0	0	0.0
Toplam	30	100.0	30	100.0
Lezyon				
Lezyon yok	30	100.0	30	100.0
Lezyon var	0	0.0	2	0.0
Toplam	30	100.0	30	100.0
**Lokal Enfeksiyon Belirtisi				
Belirti var	30	100.0	30	100.0
Belirti yok	0	0.0	0	0.0
Toplam	30	100.0	30	100.0
***Maserasyon				
Maserasyon var	30	100.0	30	100.0
Maserasyon yok	0	0.0	0	0.0
Toplam	30	100.0	30	100.0

*Cilt rengi, ilk 72 saat normal cilt renginden daha soluk, 4.-21. günler arası normal cilt renginden daha pembe görülür.

**Lokal enfeksiyon belirtisi olarak kızarıklık, ağrı, ısı artışı ve ödeme bakılmıştır.

***Maserasyon belirtisi olarak ciltte soyulmaya ve griye doğru renk değişimi olup olmadığına bakılmıştır.

Tablo 4.2’de hastaların peristomal alan cilt bütünlüğü değerlendirme sonuçlarının deney ve kontrol gruplarına göre dağılımları yer almaktadır.

Hem kontrol hem deney grubundaki hastaların peristomal cilt pH, nemlilik ve sıcaklık değerleri normal aralıkta bulunmuştur. Her iki grupta da peristomal cilt rengi normal olarak saptanmıştır. Kontrol ve deney grubu hastalarının peristomal cildinde lezyona, lokal enfeksiyon belirtisine, maserasyona ve kötü kokuya rastlanmamıştır.

Tablo 4.3. Peristomal alan ölçüm değerleri ortalamalarının gruplara ve uygulama günlerine göre dağılımı**(n=60)**

Peristomal alan ölçüm değerleri	1. Gün	2. Gün	3. Gün	4. Gün	5. Gün	6. Gün	7. Gün	P değeri
PH Değeri*								
Deney Grubu	5.507±0.069	5.473±0.064	5.447±0.062	5.407±0.058	5.430±0.053	5.447±0.100	5.460±0.056	p=0.048
Kontrol Grubu	5.163±0.089	5.130±0.075	5.103±0.049	5.107±0.098	5.113±0.107	5.130±0.596	5.113±0.077	
Nemlilik Değeri								
Deney Grubu	41.60±1.275	41.96±0.927	41.10±1.155	41.70±0.987	42.10±1.493	41.76±0.971	41.80±0.761	p=0.001
Kontrol Grubu	47.40±1.404	47.20±1.270	47.03±1.847	46.96±2.525	46.90±1.729	46.83±2.069	46.00±1.114	
Sıcaklık Değeri								
Deney Grubu	31.96±0.808	31.53±0.571	31.20±0.996	31.73±1.048	31.60±1.328	31.73±0.944	32.03±1.098	p=0.158
Kontrol Grubu	33.86±0.776	33.40±1.328	33.56±1.501	33.66±1.493	33.33±1.446	33.70±1.803	33.63±1.809	

Tablo 4.3.'de peristomal alan ölçüm değerleri ortalamalarının gruplara ve uygulama günlerine göre dağılımı yer almaktadır.

Çalışmada, peristomal alan pH değeri ortalamalarının uygulama günlerine göre dağılımı değerlendirildiğinde deney grubunda yer alan hastaların peristomal pH değeri ortalamalarının (tüm uygulama günleri için) kontrol grubunda yer alanlara göre daha yüksek olduğu ve iki grup arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0.05$).

Nemlilik değeri ortalamalarının uygulama günlerine göre dağılımı değerlendirildiğinde kontrol grubunda yer alan hastalarda nemlilik değeri ortalamalarının (tüm uygulama günleri için) deney grubunda yer alanlara göre daha yüksek olduğu ve iki grup arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir ($p<0.05$).

Sıcaklık değeri ortalamalarının uygulama günlerine göre dağılımı değerlendirildiğinde kontrol grubunda yer alan hastalarda sıcaklık değeri ortalamalarının (tüm uygulama günleri için) deney grubunda yer alanlara göre daha yüksek olduğu ve iki grup arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$).

Tabloda yer almamakla beraber yapılan analizlerde, pansuman malzemesi değişim sıklığının peristomal alan cilt pH değerinin değişimi üzerinde etkisi varken aspirasyon, oksijen ve buhar uygulama sıklığının üzerine etkisi olmadığı bulunmuştur. Aspirasyon, buhar uygulama ve pansuman malzemesi değişim sıklığının peristomal alan cilt nemlilik değerinin değişimi üzerinde etkisi varken oksijen uygulama sıklığının etkisi olmadığı bulunmuştur. Oksijen uygulama sıklığının peristomal alan cilt sıcaklık değerinin değişimi üzerinde etkisi varken aspirasyon, buhar uygulama ve pansuman malzemesi değişim sıklığının etkisi yoktur.

Tablo 4.4. Peristomal alan ölçüm değeri ortalamalarının gruplara göre dağılımı

Peristomal alan ölçüm değerleri*	Deney Grubu (n=30)	Kontrol Grubu (n=30)	P Değeri
	x±ss	x±ss	
PH Değeri	5.452±0.043	5.123±0.057	<0.001
Nemlilik Değeri	41.71±0.774	46.90±0.132	<0.001
Sıcaklık Değeri	31.64±0.607	33.59±1.300	<0.001

* 7 günlük ortalama değeri alınmıştır.

Tablo 4.4.'de peristomal alan ölçüm değeri ortalamalarının kontrol ve deney gruplarına göre dağılımı yer almaktadır.

Deney ve kontrol grubunda yer alan hastaların peristomal alan ölçüm değerleri 7 günlük ortalamalarının (ph, nemlilik, sıcaklık) dağılımları incelendiğinde iki grup arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0.05$). Deney grubunda yer alan hastaların peristomal alan ph değeri ortalaması (5.452 ± 0.043) kontrol grubundaki hastalardan daha yüksektir. Kontrol grubunda yer alan hastaların peristomal alan nemlilik değeri ortalaması (46.90 ± 0.132) ve sıcaklık değeri ortalamasının (33.59 ± 1.300) deney grubundaki hastalardan daha yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 4.5. Pansuman malzemesi değişim sıklığı ortalamalarının hastaların tanıtıcı özelliklerine ve uygulama günlerine göre dağılımları (n=60)

Tanıtıcı Özellikler	1. Gün $\bar{x}\pm ss$	2. Gün $\bar{x}\pm ss$	3. Gün $\bar{x}\pm ss$	4. Gün $\bar{x}\pm ss$	5. Gün $\bar{x}\pm ss$	6. Gün $\bar{x}\pm ss$	7. Gün $\bar{x}\pm ss$	P Değeri
Yaş								
18-33 yaş	6.2±0.99	6.0±0.87	5.1±0.86	4.7±0.91	3.0±0.26	3.0±0.00	3.0±0.00	p<0.001
34-49 yaş	5.5±0.68	5.5±0.68	4.8±0.75	3.9±0.94	3.1±0.40	3.0±0.00	3.0±0.00	
50-65 yaş	6.5±1.06	6.0±1.13	5.3±0.96	4.6±1.33	4.6±1.57	3.0±0.16	3.0±0.00	
Sigara İçme Alışkanlığı								
Var	6.2±1.05	5.7±1.01	5.1±0.91	4.1±1.25	3.0±0.05	3.0±0.00	3.0±0.00	p<0.001
Yok	6.3±1.05	6.0±1.01	5.2±0.93	4.8±1.07	3.3±0.60	3.0±0.18	3.0±0.00	
Kronik Hastalık Durumu								
Var	6.5±1.07	5.9±1.03	5.2±0.86	4.4±1.30	3.2±0.48	3.0±0.00	3.0±0.00	p<0.001
Yok	6.1±0.99	5.8±1.00	5.1±0.97	4.3±1.10	3.2±0.50	3.0±0.18	3.0±0.00	

Tablo 4.5.'te pansuman malzemesi değişim sıklığı ortalamalarının hastaların bazı tanıtıcı özelliklerine ve uygulama günlerine göre dağılımları yer almaktadır.

Tabloda görüldüğü gibi, pansuman malzemesi değişim sıklığı ortalamalarının her üç yaş grubunda yer alan hastalar için zamanla azaldığı ve uygulamanın 6.- 7. günlerinde eşitlendiği görülmektedir. Bununla birlikte 50-65 yaş grubunda yer alan hastalar için pansuman malzemesi değişim sıklığı ortalamasının diğer iki yaş grubu ortalamasına göre daha yüksek bir değere sahip olduğu görülmektedir. Pansuman malzemesi değişim sıklığı ortalamalarının uygulama günlerine göre dağılımı değerlendirildiğinde, yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ($p<0.05$).

Sigara içme alışkanlığı olan ve olmayan hastaların pansuman malzemesi değişim sıklığı ortalamalarının birbirine yakın olduğu ve uygulamanın 6.- 7. günlerinde eşitlendiği görülmektedir. Bununla birlikte, pansuman malzemesi değişim sıklığı ortalamasının sigara içme alışkanlığı olan grupta daha yüksek olduğu bulunmuştur. Pansuman malzemesi değiş sıklığı ortalamalarının uygulama günlerine göre dağılımı değerlendirildiğinde sigara içme alışkanlığı olan ve olmayan hasta grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ($p<0.05$).

Kronik hastalığı olan ve olmayan hastaların pansuman malzemesi değişme sıklığı ortalamaları birbirine yakın ve uygulamanın 6.- 7. günlerinde eşitlendiği görülmektedir. Bununla birlikte, pansuman malzemesi değişim sıklığı ortalamasının kronik hastalığı olan grupta daha yüksek olduğu bulunmuştur. Pansuman malzemesi değişim sıklığı ortalamaları uygulama günlerine göre dağılımları değerlendirildiğinde kronik hastalığı olan ve olmayan hasta grupları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0.05$).

Tablo 4.6. Peristomal alan başlangıç ve bitiş kültür sonuçlarında saptanan mikroorganizma türlerinin gruplara göre dağılımı

Mikroorganizma Türleri*	Deney Grubu		Kontrol Grubu	
	Başlangıç	Bitiş	Başlangıç	Bitiş
Staphylococcus epidermidis	16	16	20	20
Staphylococcus hominis	5	5	2	2
Corynebacterium	2	2	7	7
Staphylococcus haemolyticus	2	2	0	0
Peptococcus saccharolyticus	9	9	2	2
Staphylococcus Aureus	1	1	3	3
Toplam**	35	35	34	34

* Başlangıç ve bitiş kültür sonuçlarında saptanan mikroorganizma türleri aynıdır.

** Hastaların peristomal alanında birden fazla mikroorganizma etkeni bulunduğu için n katlanmıştır.

Tablo 4.6’de hastaların peristomal alan başlangıç (1. Gün) ve bitiş (7. Gün) kültür sonuçlarında saptanan mikroorganizma türlerinin deney ve kontrol gruplarına göre dağılımı yer almaktadır.

Deney (16) ve kontrol grubunda (20) normal deri florasında en fazla üreyen mikroorganizma türü Staphylococcus epidermidis olarak saptanmıştır.

Hastalarda normal deri florasının dışında patolojik olarak üreyen mikroorganizma ise hem deney (1) hem kontrol grubunda (3) Staphylococcus Aureus olduğu görülmektedir.

Tablo incelendiğinde, başlangıç (1. Gün) ve bitiş (7. Gün) kültür sonuçlarına göre peristomal alanda saptanan mikroorganizma türlerinin değişmediği görülmektedir.

5. TARTIŞMA

Bu çalışma trakeostomisi olan hastalarda bariyer kremin peristomal cilt bütünlüğünün sürdürülmesine etkisini belirlemek amacıyla yarı-deneysel olarak yapılmıştır.

Literatürde, peristomal cilt problemlerinin, trakeostomisi olan hastalarda sık karşılaşılan komplikasyonlar arasında olduğu belirtilmiştir (13, 36, 57). Trakeostomisi olan hastalarda komplikasyonları belirlemek amacıyla yapılan çalışmalarda peristomal ödem (31), maserasyon (15) ve granüloma (19) peristomal ciltte karşılaşılan sorunlar olarak belirtilmiştir. Çalışmamızda hem kontrol hem deney grubundaki hastaların peristomal cilt rengi normal olarak saptanmış ve pH, nemlilik ve sıcaklık değerleri normal aralıkta bulunmuştur. Peristomal ciltte kötü koku, lezyon, enfeksiyon belirtisi ve maserasyon görülmemiştir (Tablo 4.2). Çalışmamızda trakeostomisi olan hastalarda peristomal cilt problemleri görülmemesinin iki faktörden kaynaklandığı söylenebilir. Bu faktörlerden ilki çalışmamızın sınırlılıklarında da belirtildiği gibi trakeostomisi olan hastaların 7 gün takip edilmesidir. Literatürdeki trakeostomisi olan hastalar ile yapılan çalışmalarda peristomal cilt problemlerinin hangi zaman aralığında görüldüğü belirtilmemekle beraber, ostomisi olan hastalarla yapılan çalışmalarda cerrahiye takip eden 3. hafta ile (12) başlayıp 1 (16) ve 2. (56) ay arasında sık rastlandığı görülmektedir. Peristomal cilt bütünlüğünün sürdürülmesindeki diğer faktör ise trakeostomisi olan hastaların stomasından gelen sekresyon (müsin salgısı) ile ostomiden gelen sekresyonun (ileostomi/kolostomi; sindirim enzimleri ve tuz) içeriğinin farklı olmasıdır. Bu nedenle ostomisi olan hastalarda peristomal cilt problemlerine trakeostomisi olan hastalardan daha sık rastlandığı görülmektedir (43, 50)

Çalışmamızda kontrol grubunda yer alan hastaların peristomal cilt nemlilik değeri ortalamasının (46.90 ± 0.132) deney grubunda yer alan hastaların peristomal cilt nemlilik ortalamasından (41.71 ± 0.774) daha yüksek olduğu ve iki grup arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($p < 0.05$) (Tablo 4.4.) Cildin nemlilik oranı, vücudun farklı bölümlerinde değişiklik göstermekle beraber, ortalama olarak %40-%55 değerleri arasında normal kabul edilir (27). Çalışmamızda deney grubunda yer alan hastalarda peristomal cilt bakımında

kullanılan bariyer kremin stomadan dışarı atılan sekresyonlarla cildin sürekli temasından kaynaklanan nemlilik artışını engellediği düşünülmektedir. Bariyer kremin sıvı temasındaki ciltte nemlilik değerini normal aralıkta tuttuğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (11, 42). Literatür incelendiğinde, bariyer kremin, trakeostomisi olan hastaların peristomal cilt bütünlüğünün sağlanmasında kullanımına dair yapılan çalışmalara rastlanmasa da, kremin yara bakımında (özellikle yara çevresindeki sağlam dokuyu korumak amacıyla) kullanıldığı araştırma sonuçları mevcuttur. Bu çalışmalarda, yara bakımında bariyer krem kullanılan hastalarda, yara çevresinde meydana gelen maserasyonun azaldığı ve yaraların daha hızlı iyileştiği saptanmıştır. (2, 11, 46, 53)

Çalışmamızda deney grubunda yer alan hastaların peristomal cilt pH değeri ortalaması (5.452 ± 0.043) kontrol grubunda yer alan hastaların peristomal cilt pH ortalamasından daha yüksek olarak (5.123 ± 0.057) normal değere daha yakın olduğu ve iki grup arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($p < 0.05$) (Tablo 4.4.) Cildin normal pH değeri ortalama 5.5 kabul edilmekle beraber 5 ile 6 değerleri arasında değişiklik gösterir (18). PH değeri, ortamı daha asidik ya da daha alkalik duruma getiren diğer faktörlerden, nemlilik ve sıcaklıktan etkilenir. Nemlilik (nemlilik arttıkça pH düşer) ve sıcaklık sıcaklıktan (sıcaklık arttıkça pH düşer) maddenin hidrojen iyon aktivitesinde (etkinliğinde) değişikliğe neden olmasından dolayı pH değerini etkiler. Ciltte pH değerinin artması (alkaliye kayması) cildin kurummasına ve kaşınmasına neden olur. Ayrıca, cilt pH değerinin hafif asidik olması (ortalama 5.5) cilt florasının belirli sınırlarda tutulması açısından önemlidir (1)

Çalışmamızda kontrol grubunda yer alan hastaların peristomal cilt sıcaklık değeri ortalaması (33.59 ± 1.300) deney grubunda yer alan hastaların peristomal cilt sıcaklık ortalamasından daha yüksek değerde (31.64 ± 0.607) olduğu ve iki grup arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($p < 0.05$) (Tablo 4.4.). Kontrol grubunda yer alan hastaların peristomal cilt pH değeri ortalamasının deney grubundaki hastaların pH ortalamasından düşük olması, bu grupta yer alan hastaların peristomal cilt nemlilik ve sıcaklık değeri ortalamalarının deney grubundaki hastaların ortalamalarından yüksek olmasından kaynaklandığı düşünülebilir. Deney grubunda yer alan hastaların peristomal cilt bakımında kullanılan bariyer krem, bu alanda nem ve sıcaklığı kontrol grubunda yer alan

hastalara göre daha düşük değerde tuttuğu için pH değerinin de normal aralıktadır (ortalama 5.5 pH değerine daha yakın) seyretmesini sağlamıştır.

Pansuman malzemesi değişim sıklığı ortalamalarının hastaların yaşı, sigara içme ve kronik hastalığa sahip olma gibi tanıtıcı özelliklerine göre dağılımı incelendiğinde, tüm gruplarda yer alan hastalar için ortalamaların zamanla azaldığı ve uygulamanın 6.- 7. günlerinde eşitlendiği görülmektedir (Tablo 4.5). Trakeostomi açılmasını takip eden günlerde vücudun savunma tepkisi olarak solunum sisteminden salgılanan fazla sekresyon stoma açıklığından dışarı atılır. Konuya ilişkin kaynaklarda, dışarıya atılan bu fazla miktardaki sekresyonun peristomal cilde zarar vermemesi için peristomal cilt üzerine emici özelliği yüksek olan spancın kullanılması önerilmektedir (3, 24, 32, 49, 51, 57). Çalışmamızda trakeostomi açılmasını takip eden ilk 5 gün peristomal cilde yerleştirilen spancın fazla miktardaki sekresyonun bu alana zarar vermemesi için sık değişiminin yapıldığı görülmektedir (Tablo 4.5). Uygulamanın 6.-7. günlerinde ise sekresyon miktarının azalmasına bağlı olarak spancın sadece peristomal cilt bakımı kapsamında değiştirildiği görülmektedir. Literatür incelendiğinde, peristomal cilt bakımının günde en az iki kez yapılması ve bu kapsamda peristomal cildi korumak için kullanılan spancın değiştirilmesinin önerildiği ancak değişim sıklığı için üst sınır belirtilmediği görülmektedir (3, 20, 32).

Çalışmamızda hem deney hem kontrol grubunda mikroorganizma üremesi görülmüş ve en fazla üreyen mikroorganizma türü *Staphylococcus Epidermidis* olarak saptanmıştır (Tablo 4.6). *Staphylococcus Epidermidis* cildin normal florasının % 50'sinden fazlasını oluşturur ve bu nedenle ciltte üreme görülmesi doğaldır. *Staphylococcus Epidermidis* normalde patojen bir mikroorganizma olmamakla beraber immün sistemi yetersiz veya herhangi bir intravenöz/cerrahi girişim yapılan hastalarda enfeksiyon için risk faktörü oluşturur. Hastalarda normal deri florasının dışında patolojik olarak üreyen mikroorganizma ise hem deney (1) hem kontrol grubunda (3) *Staphylococcus Aureus* olduğu görülmektedir. Literatürde trakeostomisi olan hastaların peristomal cildinden alınan kültür sonuçları incelendiğinde çalışmamızın sonucuna benzer şekilde patojen mikroorganizma olarak *Staphylococcus Aureus* bulunmuştur (14, 19, 28, 33) *Staphylococcus Aureus* insanlarda en çok burun ve boğaz boşluğunda, akıntılı

yaralarda ve sivilcelerde koloni oluşturur ve birçok enfeksiyonun etkeni olarak rol oynar. Yoğun bakımlarda ve kliniklerde Staphylococcus Aureus'un birçok antibiyotiğe direnç gösteren türlerinin ortaya çıkması çoğu hastane için 'hastane enfeksiyonları' açısından önemli bir sorun olarak görülmektedir. Mikroorganizmaların üremesi tek başına enfeksiyon oluşturmamakla beraber enfeksiyon gelişmesinde anahtar rol üstlenir (33). Bu nedenle klinikte yatan trakeostomili hastalara uygulanan işlemler, alınan tedaviler ve eşlik eden diğer hastalıklarla beraber bu hastaların enfeksiyon yönünden risk altında oldukları söylenebilir.

Çalışmamızda hem kontrol hem deney grubundaki hastaların peristomal cilt bütünlüğünün sürdürüldüğü saptanmıştır. Gruplar arasında peristomal cilt pH, sıcaklık ve nemlilik değerleri istatistiksel olarak anlamlı çıksa da her iki grubun bu değerleri normal aralıkta seyrettiğinden klinik olarak anlamlı çıkmamıştır. Bu durumda çalışmanın hipotezi kabul edilemediği gibi reddedilememiştir. Peristomal cilt bakımında kullanılan spancın sık değişimi bu alanın cilt bütünlüğünü korumada etkili olduğu söylenebilir. Bununla beraber, deney grubunda yer alan hastaların peristomal cilt pH, nemlilik ve sıcaklık değerlerinin kontrol grubunda yer alan hastaların değerlerine göre normale daha yakın değerlerde olduğu saptanmıştır. Bu nedenle çalışmanın daha geniş örneklem ile çalışılarak daha uzun sürede tekrar edilmesi daha net sonuçlar elde edilebilmesi açısından gereklidir.

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Çalışmamızda aşağıdaki sonuçlar bulunmuştur:

- I. Hem kontrol hem deney grubunda yer alan hastaların peristomal cilt bütünlüğünün sürdürüldüğü bulunmuştur (Tablo 4.2)
- II. Deney grubunda yer alan hastaların peristomal cilt pH değeri ortalamalarının (tüm uygulama günleri için) kontrol grubunda yer alan hastaların peristomal alan pH değeri ortalamasına göre daha yüksek olduğu ve iki grup arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur (Tablo 4.3.) ($p<0.05$).
- III. Kontrol grubunda yer alan hastaların peristomal cilt nemlilik değeri ortalamalarının (tüm uygulama günleri için) deney grubunda yer alan hastaların peristomal alan nemlilik değeri ortalamasına göre daha yüksek olduğu ve iki grup arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır (Tablo 4.3.) ($p<0.05$).
- IV. Kontrol grubunda yer alan hastaların peristomal cilt sıcaklık değeri ortalamalarının (tüm uygulama günleri için) deney grubunda yer alan hastaların peristomal alan sıcaklık değeri ortalamasına göre daha yüksek olduğu ve iki grup arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur (Tablo 4.3.) ($p>0.05$).
- V. Deney ve kontrol grubunda yer alan hastaların peristomal cilt pH, nemlilik, sıcaklık ölçüm değerleri 7 günlük ortalamalarının dağılımları incelendiğinde iki grup arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur (Tablo 4.4.) ($p<0.05$)
- VI. Pansuman malzemesi değişim sıklığı ortalamalarının hastaların yaş, sigara içme ve kronik hastalığa sahip olma gibi tanıtıcı özelliklerine ve uygulama günlerine göre dağılımında, tüm gruplarda yer alan hastalar için ortalamaların zamanla azaldığı ve uygulamanın 6.- 7. günlerinde eşitlendiği bulunmuştur. (Tablo 4.5.)

- VII. Peristomal alandan alınan başlangıç (1. Gün) ve bitiş (7. Gün) kültür sonuçlarına göre peristomal alanda saptanan mikroorganizma türlerinin değişmediği saptanmıştır. (Tablo 4.6)

6.2. Öneriler

Bu araştırmadan elde edilen verilerin değerlendirilmesi sonucunda aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir;

1. Trakeostomili hastalarda peristomal cilt bakımında pansuman malzemesi olarak öncelikli olarak bariyer krem ve spancın beraber kullanımının tercih edilmesi.
2. Çalışmanın daha geniş örneklem ile çalışılarak daha uzun sürede tekrar edilmesi.

7. KAYNAKLAR

1. Arda, M. (2000). *Bakterilerin Üremelerine Etkili Faktörler*. 2. Baskı, Ankara: Medisan Yayınevi.
2. Bar, M., Vanscheidt, W., (2001) Ulcer Edge Protection With A Polymer Protective Film. *Zeitschrift für Wundheilung*, 22(1):16-20.
3. Berman, A., Synder, S., Kozier, B., Erb, G. (2008). *Fundamentals of Nursing*. USA: Pearson Publishing.
4. Bickley, L. (2008). *Bates' Guide to Physical Examination and History Taking*. 10th Edition, USA: Lippincot Publishing.
5. Billau, C. (2004). *Tracheostomy a Multiprofessional Handbook*. London: Cambridge.
6. Black, M. J. ve Hawks, J. H. (2009). *Medical-Surgical Nursing*. USA: Saunders Elsevier Publishing.
7. Brian, R., Kann, M.D. (2008) Early Stomal Complications. *Clinical Colon Rectal Surgical*, 21: 23-30.
8. Casserly, P., Lang, E., Fenton, J. E., Walsh, M. (2007). Assesment Of Healthcare Professionals' Knowledge Of Managing Emergency Complications İn Patients With A Tracheostomy. *British Journal of Anaesthesia*, 99, (3), 380-383.
9. Charles, G., Durbin, Jr. (2005). Early Complications of Tracheostomy, *Respir Care*, 50 (4), 511-515.
10. Coutts, P., Sibbald, G. R., Queen, D. (2001) Peri-Wound Skin Protection: A Comparison Of A New Skin Barrier Vs Traditional Therapy İn Wound Management. Poster Presentation At The CAWC Conference, London.
11. Coutts, P., Queen, D., Sibbald, R. G. (2003). Periwound Skin Protection: A Comparison Of A New Skin Barrier Vs. Traditional Therapies İn Wound Management. *Wound Care Canada*, 1 (1).
12. Cottam, J., Richards, K., Hasted, A., Blackman, A. (2007). Results Of A Nationwide Prospective Audit Of Stoma Complications Within 3 Weeks Of Surgery. *Journal of Colorectal Disease*, 9 (9).

13. Dawson, D. (2014). Essential Principles: Tracheostomy Care In The Adult Patient. *British Association of Critical Care Nurses*, 19 (2).
14. Delaney, A., Bagshaw, S.M., Nalos, M. (2006). Percutaneous Dilatational Tracheostomy Versus Surgical Tracheostomy In Critically Ill Patients: A Systematic Review And Meta-Analysis. *Journal of Critical Care*, 10.
15. Dennis-Rouse, M. D., Davidson, J. E. (2008). An Evidence- Based Evaluation of Tracheostomy Care Practices. *Nursing in Critical Care*, 31 (2), 150-160.
16. Duchesne, J. C., Wang, Y., Weintraub, S.L. (2002) Stoma Complications: Multivariate Analysis. *American Journal of Surg*, 68: 961-966.
17. Eavey, R. D. (1998). *The History Of Tracheotomy*. Myers, E.N., Johnson, J.T., Murry, T. (Ed.). Tracheotomy Airway Management, Communication, And Swallowing. San Diego: Singular Publishing Group.
18. Ehlers, C., Ivens, U., Miller, M. L., Senderovitz, T., Serup, J. (2001). Females Have Lower Skin Surface Ph Than Men. *Skin Research and Technology*, 7, 90-94
19. Fasunla, J. A., Aliyu, A., Nwaorgu, O. G. B., Ijaduola, G. T. A. (2010). Tracheostomy Decannulation: Suprastomal Granulation Tissue in Perspective, *East and Central African Journal of Surgery*, 15 (1), 81-86.
20. Feber, T. (2006). Tracheostomy Care For Community Nurses: Basic Principles. *British Journal of Community Nursing*, 11, 186–93.
21. Fessler, M., Welsh, C. (2005). *Mekanik Ventilasyon: İnvaziv ve Noninvaziv*. Çeviren: Oğuz Kılıç. M. H. Henley (Ed.), *Göğüs Hastalıkları Güncel Tanı ve Tedavi*. Ankara: Güneş Kitabevi.
22. Fiona, P. (2010). Tracheostomy Care And Management In General Wards And Community Settings:Literature Review. *Nursing in Critical Care*, 15 (2), 76-85.
23. Frace, M. A. (2010) Tracheostomy Care On The Medical-Surgical Unit. *Medsurg Nursing*, 19 (1), 58-61.
24. Freeman, S. (2011) Care of adult patients with a temporary tracheostomy. *Nursing Standard*, 26 (2), 49-56.

25. Garcí'a, R.F, Gago, M., Adame, S., Romero, J., Jime'nez, A., Vega, J. (2000) 3MTM Cavilon TM No Sting Barrier Film: An Evaluation Of Peri-Wounds Prone To Maceration. Poster Presentation at the EPUAP Conference, Pisa, Italy.
26. Gray, M., Black, J. M., Baharestani, M. M., Bliss, D. Z., Colwell, J. C., Goldberg, M., Kennedy-Evans K. L., Logan, S., Ratliff, C. R. (2011). Moisture-Associated Skin Damage. *Journal of Wound Ostomy Continence Nurs*, 38 (3), 233-241.
27. Gray, M., Weir, D. (2007). Prevention and Treatment of Moisture-Associated Skin Damage (Maceration) in the Periwound Skin. *Journal of Wound Ostomy Continence Nursing*, 34 (2), 153-157.
28. Gunawardana, R. H. (1992). Experience With Tracheostomy In Medical Intensive Care Patients. *Postgrad Med J*, 68,338–341.
29. Guyton, H., Hall, J. (2007). *Physiology*. USA: Saunders Elseviers Publishing.
30. Hales, P. (2004). *Tracheostomy a Multiprofessional Handbook*. London: Cambridge.
31. Halfpenny, W., McGurk, M. (2000). Analysis Of Tracheostomyassociated Morbidity After Operations For Head And Neck Cancer. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*; 38, 509–512.
32. Harkreader, H., Hogan, M. A., Thobaben, M. (2007). *Fundamentals of Nursing*. USA: Saunders Elsevier Publishing.
33. Hickey, M. (2002). *Focus On Tracheostomy*. Perspectives, 4 (3), 1-6.
34. Husain, S.G, Cataldo, T.E. (2008) Late Stomal Complications. *Clinical Colon Rectal Surg*, 21:31-40.
35. Jarvis, C. (2011). *Physical Examination and Health Assessment*, 6th Edition,USA: Lippincot Publishing.
36. John, R. E. ve Malen, J. F. (2004). Contemporary Issues In Adult Tracheostomy Management. *Critical Care Nurse Clinic North America*, 16 (3), 413-430.
37. Karuga, G., Obburu, H. Murithii, C. (2012). Risk Factors of Early Complications of Tracheostomy at Kenyatta National Hospital. *East and Central African Journal of Surgery*, 17 (1).

38. Kozin, E., Straton, J., Kapo, J. (2012). Tracheostomy Care. *Journal Of Palliative Medicine*, 15, (3).
39. Lewis, T., Oliver, G. (2005). Improving tracheostomy care for ward patients. *Nursing Standard*, 19, 33–37.
40. Littlewood, K. E. (2005). Evidence-Based Management of Tracheostomies in Hospitalized Patients. *Respiratory Care*, 50 (4), 516-518.
41. Loehner. D., Casey, K., Schoetz, D. J. (2002). Peristomal Dermatology. *Clinical Colon Rectal Surg*, 15, 209-214.
42. Lutz, J. B. (2002). Performance Assessment of Film Forming Barriers (Skin Sealants). *Senior Clinical Research Associate*, 3M Health Care.
43. Mahjoubi, B., Moghimi, A., Mirzaei, R., Bijari, A. (2005). Evaluation Of The End Colostomy Complications And The Risk Factors Influencing Them In Iranian Patients. *Journal of Colorectal Disease*, 7: 582-587.
44. Maslow, A. H. (1943). A Theory of Human Motivation. *Psychological Review*, 50, 370-396.
45. Myers, E., Johnson, J., Murry, T. (1998). *Tracheotomy: Airway Management, Communication And Swallowing*. San Diego: Singular.
46. Neander, K.D., Hesse, F. (2003). Wound Edge Protection In Chronic Wounds. *Journal of Wound Care*, 12(10), 369-371.
47. Norwood, M. G. A., Spiers, P., Bailiss, J., Sayers, R. D. (2004). Evaluation Of The Role Of A Specialist Tracheostomy Service From Criticalcare To Outreach And Beyond. *Postgraduate Medical Journal*, 80, 478–480.
48. Price, T. (2004). *Tracheostomy a Multiprofessional Handbook*. London: Cambridge.
49. Potter, P., Perry, A. (2009). *Fundamentals of Nursing*. USA: Mosby Elsevers Publishing.
50. Ratliff, C.R, Donovan, A.M. (2001). Frequency Of Peristomal Complications. *Ostomy Wound Manage*, 47, 26-29.

51. Roman, M. (2005). Tracheostomy Tubes. *Medsurg Nursing*, 14 (2), 143-145.
52. Russel, C. (2004). *Tracheostomy a Multiprofessional Handbook*. London: Cambridge.
53. Schuren, J., Becker, A., Sibbald, R. G. (2005). A Liquid Film-Forming Acrylate For Peri-Wound Protection: A Systematic Review And Meta-Analysis (3MTM Cavilon™ no-sting barrier film). *Int Wound J*, 2, 230-238.
54. Serra, A. (2000). Tracheostomy Care. *Nursing Stand*, 14 (42), 45-51.
55. Tamburri, L. M. (2000). Care Of The Patient With A Tracheostomy, *Orthopaedic Nursing*, 19 (2), 49-60.
56. Woo, K.Y, Sibbald, R.G, Ayello, E.A. (2009) Peristomal Skin Complications And Management. *Advances in Skin and Wound Care*, 22: 522-532.
57. Woodrow, P. (2002). Managing Patients With A Tracheostomy In Acute Care. *Nursing Standard*, 16 (44), 39-46.
58. Veenith, T., Ganeshamoorthy, S., Standley, T., Carter, J., Young, P. (2008). Intensive Care Unit Tracheostomy: A Snapshot of UK Practice. *International Archives of Medicin.*, 1: 21.

EK-1**FORM 1-Hemşirelerin Trakeostomili Hastalara Verdikleri Bakımına İlişkin****Gözlem Formu**

Kullanılan Araç-Gereçler	
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
Hastanın Hazırlanması	
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
Bakım Öncesi Yapılan Uygulamalar	
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	
Notlar:	

Bakım Sırasında Yapılan Uygulamalar
1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
Notlar:
Bakım Sonrasında Yapılan Uygulamalar
1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
Notlar:

EK-2**FORM 2- *Hastalara Ait Tanıtıcı Özellikler Formu**

Hasta ile Görüşme Tarihi:

Deney grubu: ()

Hastaneye Yatış Tarihi:

Kontrol grubu:()

Ameliyat Tarihi:

Protokol No:	Tıbbi Tanısı:
Trakeostomi Kanül Tipi:

Yaşı:
Boy: Kilo:	BKİ: () 18.5- 22.9 Zayıf () 23-24.9 Normal () 25-29.9 Hafif Şişman () 30-34.9 1. Derecede Şişman () 35-39.9 2. Derecede Şişman () 40 ve üstü Morbid Şişman
Cinsiyeti:	() Kadın () Erkek
Eğitim Düzeyi:	() Okuma-yazma bilmiyor () İlköğretim () Ortaöğretim () Yükseköğretim
Sosyal Güvencesi:	() Sosyal Güvencesi Yok () Genel Sağlık Sigortası () Özel Sağlık Sigortası
Hastaneye Yatmadan Önce Sigara Kullanma Durumu:	() Kullanmıyor () Kullanıyor Süresi:..... () Günde 1-5 adet () Günde 6-10 adet () Günde 1 paket () Günde 1 paketten fazla
Kronik Hastalık Durumu:	() Yok () Var Süresi:..... 1. 2. 3.

*Bu form hasta ile yapılan ilk görüşmede doldurulacaktır.

EK-3**FORM 3-*Hasta İzlem Formu**

Protokol No:

Deney grubu: ()

Tarih:

Kontrol grubu: ()

HASTAYA;			
Aspirasyon Uygulaması	() Yapılmadı	() Yapıldı	Sıklığı:
Buhar Uygulaması	() Yapılmadı	() Yapıldı	Sıklığı: Süresi:
Oksijen Uygulaması	() Yapılmadı	() Yapıldı	Sıklığı: Süresi: Lt/dk:
Stoma Pansumanı Değişimi:	() Yapılmadı	() Yapıldı	Sıklığı:
HASTANIN;			
Yaşamsal Bulgularda Normalden Sapma:	() Yok	() **Var	<u>Max.</u> <u>Min.</u> <u>Ort.</u> Vücut Sıcaklığı: Nabız: Solunum: Kan Basıncı –Sistolik: Kan Basıncı- Diyastolik:
Kullandığı Antikoagülan İlaç:	() Yok	() Var	İlacın adı: Sıklığı: Dozu: Ne kadar süredir kullandığı:
Oksijen Saturasyonunda Normalden Sapma:	() Yok (%95-%100 aralığı)	() **Var	<u>Max.</u> <u>Min.</u> <u>Ort.</u>
Kan Şekerinde Normalden Sapma:	() Yok (70-110 mg/dl aralığı)	() **Var	<u>Max.</u> <u>Min.</u> <u>Ort.</u>
Hemoglobin Değerinde Normalden Sapma:	() Yok (Kadın: 12-16 g/dl aralığı) (Erkek: 14-18 g/dl aralığı)	() Var.....	
Kan Transfüzyonu:	() Yok	() Var	Ünite:..... () Tam Kan Süspansiyonu () Eritrosit Süspansiyonu () Trombosit Süspansiyonu

*Bu form hastanın günlük izlemine değerlendirmek amacıyla yedi gün boyunca her gün için doldurulacaktır.

**Bu bölümdeki bulgular hastanın o güne ait tüm değerlerinin minimum, maksimum ve ortalama değerlerini göstermektedir.

EK-4**FORM 4- Peristomal Cilt Bütünlüğü Değerlendirme Formu**

Protokol No:

Deney grubu: ()

Tarih:

Kontrol grubu: ()

PERİSTOMAL CİLDİN;	
*Ph Değeri:	() Normal () Asidik () Alkalik
*Sıcaklık Değeri:	() Normal () Sıcaklık artışı var () Sıcaklık düşüşü var
*Nemlilik Değeri:	() Normal () Kuru () Nemli
Rengi:	() Normal () Mavimsi () Kırmızımsı () Sarımsı () Diğer.....
Kokusu:	() Kötü koku yok () Kötü koku var.....
Turgoru:	() Normal () Ödemli.....
PERİSTOMAL CİLTTE;	
Lezyon:	() Yok () Var
Lokal Enfeksiyon Belirtileri:	() Yok () Var (İşaretleyiniz) () Kızarıklık () Ağrı () Isı artışı () Şişkinlik
Çatlak:	() Yok () Var
Maserasyon:	() Yok () Var.....
Sızıntı:	() Yok () Var.....

*Belirtilen değerler ölçüm cihazı ile belirlenecektir.


*MİKROBİYOLOJİK DEĞERLENDİRME;		
Değerlendirme	ml'deki mikroorganizma sayısı	Enfeksiyon etkeni
Birinci Örnek		
İkinci Örnek		

*Mikrobiyolojik sürüntü örneği aşağıdaki basamaklar takip edilerek alınacaktır.

1. Stoma çevresindeki kirli pansuman malzemesi alınır.
2. Eküvyon çubuk stoma çevresindeki ciltte bir kez dolaştırılır.
3. Eküvyon çubuk hiçbir yere değdirilmeden besi yerine yerleştirilir.
4. Besi yeri laboratuara gönderilir.

EK-5/6

Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi Başhekimliğinden Ve Kulak-Burun-Boğaz Servisinin Anabilim Dalı Başkanından Alınan İzin Yazısı

 **Hacettepe**

**HACETTEPE
ÜNİVERSİTESİ
HASTANELERİ**

Erişkin Hastanesi
İhsan Doğramacı Çocuk Hastanesi
Onkoloji Hastanesi



Sayı: 33939682/D- 2259

09.09.2013

**Hemşirelik Fakültesi
Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı Başkanlığı'na,**

İlgi: 27.06.2013 tarih ve 487 sayılı yazınız.

İlgi yazınız Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı Başkanlığı tarafından incelenmiş olup, hazırlanan cevap yazısı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinize saygılarımla rica ederim.


Prof. Dr. Arzu TOPELİ İSKİT
Erişkin Hastanesi Başhekimisi

Ek: 1 sayfa yazı,

97717187-1454

03.07.2013

Erişkin Hastanesi Başhekimliği'ne,

İlgi: 28.06.2013 tarih ve 1454 sayılı yazınız.

Sorumlu araştırmacı olarak Doç.dr.Hülya UÇAR ve yardımcı araştırmacılar olarak Yrd.Doç.Dr.M.Demir BAJİN ve Bil.Uzm.Türkan AKSOY'un yer aldığı "Trakeostomili Hastalarda Standart Stoma Bakımının Peristomal Cilt Bütünlüğünün Sürdürülmesine Etkisi" isimli çalışmanın 15.07.2013-15.07.2014 tarihleri arasında Anabilim Dalımıza bağlı servislerde yapılması uygundur.



Prof.Dr.Tamer YILMAZ
Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı
Başkanı

EK-7

Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi Hemşirelik Müdürlüğünden Alınan İzin Yazısı



**HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
HASTANELERİ**

Erişkin Hastanesi

Hemşire Müdürlüğü

Sayı : 20481383-1364
Konu : Tez Çalışması Hk.

02.07.2013

**Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi
Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı Başkanlığı'na;**

İlgi: Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi'nin 27.06.2013 tarih 51986023/486 sayılı yazısı.

Üniversitemiz Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı doktora öğrencisi Türkan AKSOY "Trakeostomili Hastalarda Standart Stoma Bakımının Peristomal Cilt Bütünlüğünün Sürdürülmesine Etkisi" konulu tezinin uygulamasını 15.07.2013-15.07.2014 tarihleri arasında Hastanemiz Kulak Burun Boğaz Servisinde yapabilmesi müdürlüğümüzce uygundur.

Bilgilerinizi ve gereğini saygılarımla arz ederim.


Gönül YILDIRIM
Hemşire Müdürü

EK-8

Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Etik Kurul'undan Alınan İzin Yazısı



HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

06100 Sıhhiye-Ankara
Telefon: 0 (312) 305 1082 • Faks: 0 (312) 310 0580
Eposta: goetik@hacettepe.edu.tr

Sayı: 16969557 - 334

ARAŞTIRMA PROJESİ DEĞERLENDİRME RAPORU

Toplantı Tarihi : 13.03.2013 ÇARŞAMBA
Toplantı No : 2013/05
Proje No : GO 13/96 (Değerlendirme Tarihi 13.02.2013)
Karar No : GO 13/96 - 11

Üniversitemiz Hemşirelik Fakültesi, öğretim üyelerinden Doç.Dr.Hülya Uçar'ın sorumlu araştırmacı olduğu Dr. Münir Demir ile birlikte çalışacakları Bil.Uzm. Türkan Aksoy'un tezi olan GO 13/96 kayıt numaralı ve "*Trakeostomili Hastalarda Standart Stoma Bakımının Peristomal Cilt Bütünlüğünün Sürdürülmesine Etkisi*" başlıklı proje önerisi Kurulumuzda değerlendirilmiş olup, etik açıdan uygun bulunmuştur.

- | | |
|---|--|
| 1. Prof. Dr. Nurten Akarsu (Başkan) | 8. Prof. Dr. Cansın Saçkesen (Üye) |
| 2. Prof. Dr. Nüket Örnek Buken (Üye) | 9. Prof. Dr. Melahat Görduysus (Üye) |
| 3. Prof. Dr. Songül Vaizoglu (Üye) | 10. Doç. Dr. R. Köksal Özgül (Üye) |
| 4. Prof. Dr. Sevda F. Müftüoğlu (Üye) | 11. Doç. Dr. Ayşe Lale Doğan (Üye) |
| Prof. Dr. Cenk Sökmensüer (Üye) | İZİNLİ |
| 6. Prof. Dr. Yılmaz Selim Erdal (Üye) | 12. Doç. Dr. S. Kutay Demirkan (Üye) |
| 7. Prof. Dr. Volga Bayrakçı Tunay (Üye) | KATILMADI |
| | 13. Yrd. Doç. Dr. H. Hüsrev Turnagöl (Üye) |
| | 14. Av. Meltem Onurlu (Üye) |

EK-9

Trakeostomili Hastalarda Standart Stoma Bakımının Peristomal Cilt Bütünlüğünün Sürdürülmesine Etkisi Konulu Çalışma İçin Aydınlatılmış Hasta Onam Formu

Araştırmacıların Açıklaması

Bireyler normal hava yolu açıklığını engelleyen nedenlerle kendi kendine yeterli solunum yapamadığında, yapay havayolu desteği gerekir. Yapay hava yolu nefes borusuna (trakea) yerleştirilen bir tüp (trakeostomi) aracılığı ile sağlanır. Bu tüpü yerleştirmek için nefes borusu belirli bir noktadan (3. ve 4. kıkırdak seviyesi) kesilir ve tüp yerleştirilir. Nefes borusunun kesilerek dışarı doğru ağızlaştırılması ise stoma olarak adlandırılır. Biz bu çalışmamızda nefes borusuna yerleştirilen tüp ile solunum yapan hastalarda stoma bakımı için bir standart uygulama geliştirilmesi ve geliştirilen standardın stomanın etrafındaki cildin sağlığını sürdürülmesine etkisini belirlemeyi amaçlamaktayız.

Bu çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Ancak karar vermeden önce sizi araştırma hakkında bilgilendirmek istiyoruz. Bu bilgileri okuyup anladıktan sonra araştırmaya katılmak isterseniz formu imzalayınız.

Bu çalışmayı yapmak istememizin nedeni kliniklerde uygulanan stoma bakımı için bir standart oluşturulması ve bu standardın etkinliğini değerlendirmektir. Çünkü stoma bakımın yetersizliğine bağlı olarak sıklıkla stomanın çevresindeki ciltte yumuşama ve çatlak gibi bazı sorunlar gelişmektedir. Bu sorunu önlemek için belirlenmiş bir standart ile stoma bakımının verilmesi önemlidir. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak-Burun-Boğaz Anabilim Dalı uzman doktoru M.Demir Bajin ve Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi doktora öğrencisi Türkan Aksoy tarafından yapılacak bu çalışmaya katılmanız hem hastaların daha nitelikli bakım almalarını hem de araştırmamızın başarıya ulaşmasını sağlayacaktır.

Araştırmaya katılmayı kabul ederseniz öncelikle sizinle beraber tanıtıcı özellikler formu dolduracaktır. Araştırmada araştırmacı uzman hemşire Türkan Aksoy 8 saatte bir kez sizin stoma çevrenizi temizleyecek ve bakım verecektir. Uygulama 7 gün boyunca sürecektir ve 7 gün boyunca sizin stoma çevrenizdeki cildi gözlemleyecek ve kaydedecektir. Size hiçbir beden bütünlüğünü bozacak girişimde bulunulmayacaktır. Ayrıca çalışmanın yürütülmesi için harcanan masraflar size yansıtılmayacaktır. Size araştırmaya katıldığınız için ek bir ödeme de yapılmayacaktır.

Araştırmada size ait bilgilerin gizliliğine gerekli özen ve saygı gösterilecektir. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında sizin kişisel bilgileriniz özenle korunacaktır.

Bu çalışmaya katılmayı reddedebilirsiniz. Bu araştırmaya katılmak tamamen isteğe bağlıdır ve reddettiğiniz takdirde size uygulanan bakımda herhangi bir değişiklik olmayacaktır. Yine çalışmanın herhangi bir aşamasında onayınızı çekmek hakkına da sahiptir. Şimdiden vereceğiniz bilgiler, paylaşımlarınız ve yardımınız için teşekkür ederim.

Katılımcının Beyanı

Sayın M.Demir Bajin ve Türkan Aksoy tarafından Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak-Burun-Boğaz Anabilim Dalı'nda bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya "katılımcı" olarak davet edildim.

Eğer bu araştırmaya katılırsam araştırmacılar ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılabacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi.

Çalışmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim. (Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağını bilincindeyim) Ayrıca tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı tutulabilirim.

Çalışma süresince sorumlu araştırmacı Dr. Fatoş Korkmaz'a 0312 305 15 80-173 nolu telefondan 24 saat boyunca ulaşabilirim.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun tıbbi bakımına ve hekim ve hemşire ile olan ilişkiye herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde "katılımcı" olarak yer alma kararını aldım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. İmzalı bu form kâğıdının bir kopyası bana verilecektir.

Katılımcı

Adı soyadı, unvanı:

Adres:

Tel:

İmza:

Katılımcı ile görüşen araştırmacı

Adı soyadı, unvanı:

Bil.Uzm. Türkan Aksoy

Adres: Hacettepe Üniversitesi

Hemşirelik Fakültesi Sıhhiye-Ankara

Tel: 0-312 305 15 80

İmza:

Görüşme tanığı

Adı soyadı, unvanı:

Adres:

Tel:

İmza:

Katılımcı ile görüşen araştırmacı

Adı soyadı, unvanı:

Dr. M. Demir Bajin

Adres: Hacettepe Üniversitesi Tıp

Fakültesi Kulak-Burun-Boğaz

Anabilim Dalı Ankara

Tel: 0-312-305 42 24

İmza:

Ek Tablo 1 Trakeostomili Hastada Bakım Uygulama Basamakları

1.El hijyeni sağlanır.

2.Gerekli araç-gereç hazırlanır.

-İç kanül temizliği için

Steril bohça

(2 adet steril böbrek küvet, steril spanç,
forseps)

Bir çift steril eldiven

% 2 glütoraldehit (cidex)

Steril serum fizyolojik

- Stoma temizliği için

Bir çift tek kullanımlık eldiven

Su geçirmez örtü

Trakeostomi bağı

10 ml steril serum fizyolojik

10 ml steril enjektör

Trakeostomi pansuman malzemesi

Steril spanç

3.Hasta doğrulanır.

4.Araç gereçler kolay ulaşılabilecek bir yere yerleştirilir.

5.Uygulama hastaya açıklanır.

6.Hastanın mahremiyeti sağlanır.

7.Yatak rahat çalışılabilecek seviyeye getirilir.

8.Çalışılacak taraftaki yatak kenarlığı indirilir.

9.Hastaya semifowler pozisyonu verilir.

10.Hastanın göğsünün üzerine su geçirmez örtü yerleştirilir.

11.Steril bohça asepsi ilkelerine dikkat edilerek açılır.

12.Birinci böbrek küvetin içine üçte ikisi dolacak kadar steril serum fizyolojik dökülür.

13.İkinci böbrek küvetin içine % 2 glütoraldehit (ya da % 30 hidrojen peroksit/klorheksidin/kurum politikasına göre belirlenmiş solüsyon) solüsyonu dökülür.

14.Tek kullanımlık eldiven giyilir.

15.Pasif el ile dış kanül stomanın üzerinde bulunan kenarlarından sabitlenir.

16.Aktif el ile iç kanülün dış kanül ile sabitlendiği kilit saat yönüne çevrilerek iç kanül yavaşça çıkarılır.

17.İç kanül % 2 glütoraldehit (cidex) dolu böbrek küvetin içine bırakılır ve 15 dakika bekletilir.

Ek Tablo 1 (Devam) Trakeostomili Hastada Bakım Uygulama Basamakları

18. Steril eldiven giyilir.

19. İç kanül içinden iki ucundan kıvrılarak inceltilmiş steril spanç geçirilerek temizlenir.

20. İç kanül % 2 glutaraldehit (cidex) solüsyonu içinden alınarak steril serum fizyolojik olan böbrek küveti içine bırakılır.

21. İç kanülün içinden serum fizyolojik geçirilerek iyice durulanır ve iç kanül 5-10 sn dik konumda bekletilerek fazla sıvının böbrek küvete akması sağlanır. (Gerekliyse iç kanül hiçbir yere temas etmeyecek şekilde sirkelenir ve fazla sıvının akması sağlanır.)

22. İç kanülün dışı steril spanç ile tamponlanarak kurulanır.

23. Pasif el ile dış kanül stomanın üzerinde bulunan kenarlarından sabitlenir.

24. Aktif el ile iç kanül yavaşça yerine yerleştirilir ve kilit saat yönünün tersi yönde çevrilerek kapatılır.

25. Stoma çevresindeki/altındaki kirli trakeostomi pansuman malzemesi alınarak çöpe atılır.

26. Peristomal alanda maserasyon, lezyon, çatlak, kızarıklık, ödem, sıcaklık artışı ve ağrı açısından değerlendirilir.

27. 10 ml'lik steril enjektöre serum fizyolojik çekilir.

28. Steril spanç açılır.

29. Steril spanç köşelerinden alta doğru katlanır ve üste kalan kısmı enjektördeki serum fizyolojik ile nemlendirilir.

30. Stoma çevresi nemlendirilmiş olan steril spançla merkezden çevreye doğru temizlenene kadar silinir. (Her silme işlemi için yeni steril spanç alınır ve nemlendirilir.)

31. Stoma çevresine/altına temiz trakeostomi pansuman malzemesi yerleştirilir.

32. Trakeostomi kanülünün kenarlarındaki açıklıklara eski bağ çıkarılmadan yeni bağ takılır.

33. Yeni trakeostomi bağı, bağ ile hastanın boynu arasında iki parmak girecek şekilde ayarlanır ve boynun yan tarafında bağlanır.

34. Trakeostomi kanülünden eski bağlar çıkarılır.

35. Eldivenler çıkarılır.

Ek Tablo 1 (Devam) Trakeostomili Hastada Bakım Uygulama Basamakları

36.Yatak kenarlıkları kaldırılır.

37.Yatak en alt seviyeye indirilir.

38.Araç-gereçler ortamdan uzaklaştırılır.

39.El hijyeni sağlanır.

40.Uygulama ve gözlemler hemşire izlem formuna aşağıdaki başlıklar altında kayıt edilir.

- Uygulamanın saati
 - Peristomal alana ilişkin yapılan değerlendirmeler (Lokal enfeksiyon belirtileri, maserasyon
çatlak, lezyon olup olmadığı)
-

EK Tablo 2 Hemşirelerin Trakeostomili Hastalara Verdikleri Stoma Bakımına İlişkin Gözlem Sonuçları (n=27)

Kullanılan Araç-Gereçler	Sayı	%
İç Kanül Temizliği		
Steril bohça (2 adet böbrek küvet, spanç, forseps)	27	100.0
Bir çift steril eldiven	27	100.0
% 2 glüturaldehit (cidex) solüsyonu	27	100.0
Steril % 0.9 NaCl solüsyonu	27	100.0
Stoma Temizliği		
Bir çift tek kullanımlık eldiven	12	44.4
Su geçirmez örtü	16	59.2
Trakeostomi bağı	3	11.1
10 ml steril % 0.9 NaCl solüsyonu	27	100.0
10 ml steril enjektör	27	100.0
Temiz pansuman malzemesi	27	100.0
Steril spançlar	27	100.0
Stoma Bakımı Öncesi Hazırlık		
Hastanın en az iki belirteç ile doğrulanması	27	100.0
Araç gereçlerin uygun bir yere yerleştirilmesi	27	100.0
Uygulamanın hastaya açıklanması	12	44.4
Hastanın mahremiyetinin sağlanması	5	18.5
Yatağın uygun seviyeye getirilmesi	2	7.4
Hastaya semifowler pozisyonu verilmesi	18	66.6
Hastanın üzerine su geçirmez örtünün serilmesi	16	59.2
Steril bohçanın açılması	27	100.0
1. böbrek küvetin içine steril % 0.9 NaCl solüsyonunun dökülmesi	27	100.0
2.böbrek küvetin içine üçte ikisi dolacak şekilde % 2 glüturaldehit solüsyonunun dökülmesi	27	100.0
Stoma Bakımı Uygulaması		
Tek kullanımlık eldivenin giyilmesi	12	44.4
Dış kanülün sabitlenmesi ve iç kanülün çıkarılması	27	100.0

Ek Tablo 2.(Devam) Hemşirelerin Trakeostomili Hastalara Verdikleri Stoma Bakımına İlişkin Gözlem Sonuçları **(n=27)**

Stoma Bakımı Uygulaması	Sayı	%
İç kanülün % 2 glüturaldehit (cidex) solüsyonu içine bırakılması ve 15 dakika bekletilmesi	27	100.0
Steril eldiven giyilmesi	27	100.0
İç kanül lümenin temizlenmesi	27	100.0
İç kanülün % 2 glüturaldehit solüsyonundan dolu alınarak % 0.9 NaCl solüsyonuna bırakılması	27	100.0
İç kanülün % 0.9 NaCl solüsyonu ile durulanması	27	100.0
İç kanülün steril spanç ile kurulanması	27	100.0
Dış kanülün sabitlenmesi	27	100.0
İç kanülün kilitlenmesi	27	100.0
Kirli pansuman malzemesinin uzaklaştırılması	27	100.0
Stoma çevresindeki cildin değerlendirilmesi	20	74.0
Enjektöre % 0.9 NaCl solüsyonunun çekilmesi	27	100.0
Steril spanç paketinin açılması	27	100.0
Steril spançların nemlendirilmesi	27	100.0
Steril spançların uygun şekilde katlanması	27	100.0
Stoma çevresindeki cildin spançlarla silinmesi	27	100.0
Stoma çevresindeki cildin spançlarla kurulanması	27	100.0
Temiz pansuman malzemesinin yerleştirilmesi	27	100.0
Eski bağların çıkarılmadan yeni bağların takılması	3	11.1
Yeni trakeostomi bağının sabitlenmesi	3	11.1
Eski bağların çıkarılması	3	11.1
Stoma Bakımı Sonrası Uygulamalar	Sayı	%
Eldivenlerin çıkarılması	27	100.0
Yatağın en alt seviyeye indirilmesi	2	7.4
Araç-gereçlerin uzaklaştırılması	27	100.0
El hijyeninin sağlanması	27	100.0
Uygulamanın kaydedilmesi	27	100.0

Ek Tablo 3. Aspirasyon uygulama sıklığı ortalamalarının hastaların tanıtıcı özelliklerine ve uygulama günlerine göre dağılımları **(n=60)**

Tanıtıcı Özellikler	1.Gün $\bar{x}\pm ss$	2. Gün $\bar{x}\pm ss$	3. Gün $\bar{x}\pm ss$	4. Gün $\bar{x}\pm ss$	5. Gün $\bar{x}\pm ss$	6. Gün $\bar{x}\pm ss$	7. Gün $\bar{x}\pm ss$	P Değeri
Yaş								
18-33 yaş	11.7±1.13	10.8±0.77	10.1±0.94	9.0±0.99	8.6±0.92	8.0±1.14	7.6±0.84	p<0.001
34-49 yaş	11.4±1.29	10.3±1.02	9.7±0.90	9.1±0.98	8.3±1.36	7.8±1.07	7.5±0.82	
50-65 yaş	12.3±1.59	11.8±1.67	11.0±1.48	10.2±1.54	9.5±1.52	9.0±1.45	8.4±1.37	
Sigara İçme Alışkanlığı								
Var	12.0±1.43	11.4±1.42	10.8±1.39	10.1±1.34	9.2±1.38	8.8±1.39	8.2±1.22	p<0.001
Yok	12.0±1.53	11.1±1.60	10.3±1.35	9.5±1.50	8.9±1.50	8.2±1.36	7.9±1.26	
Kronik Hastalık Durumu								
Var	12.3±1.53	11.8±1.59	11.0±1.48	10.3±1.48	9.5±1.45	9.06±1.38	8.4±1.25	p<0.001
Yok	11.7±1.38	10.8±1.24	10.0±1.14	9.3±1.23	8.7±1.34	8.06±1.25	7.7±1.14	

Ek Tablo 4. Buhar uygulama sıklığı ortalamalarının hastaların tanıtıcı özelliklerine ve uygulama günlerine göre dağılımları **(n=60)**

Tanıtıcı Özellikler	1. Gün $\bar{x}\pm ss$	2. Gün $\bar{x}\pm ss$	3. Gün $\bar{x}\pm ss$	4. Gün $\bar{x}\pm ss$	5. Gün $\bar{x}\pm ss$	6. Gün $\bar{x}\pm ss$	7. Gün $\bar{x}\pm ss$	P Değeri
Yaş								
18-33 yaş	7.2±1.00	6.3±0.80	5.9±1.22	4.6±1.20	4.3±0.92	3.6±1.20	3.6±1.20	p<0.001
34-49 yaş	8.1±1.72	7.7±1.66	7.3±2.06	6.7±2.31	5.8±2.79	5.0±2.26	4.2±1.48	
50-65 yaş	9.4±1.39	8.8±1.50	7.9±1.69	7.0±1.57	7.1±4.34	6.0±1.76	5.8±1.45	
Sigara İçme Alışkanlığı								
Var	8.6±1.23	8.1±1.37	7.1±1.61	6.4±1.50	6.7±4.95	5.5±1.74	5.3±1.38	p<0.001
Yok	8.9±1.95	8.1±2.01	7.6±2.00	6.5±2.20	6.0±2.28	5.2±2.21	4.9±1.93	
Kronik Hastalık Durumu								
Var	9.1±1.16	8.6±1.46	7.6±1.47	6.9±1.56	6.2±4.60	6.0±1.70	5.8±1.36	p<0.001
Yok	8.3±1.99	7.5±1.81	7.1±2.18	5.9±2.09	5.4±2.26	4.6±2.07	4.3±1.71	

Ek Tablo 5 Oksijen uygulama sıklığı ortalamalarının hastaların tanıtıcı özelliklerine ve uygulama günlerine göre dağılımları **(n=60)**

Tanıtıcı Özellikler	1. Gün $\bar{x}\pm ss$	2. Gün $\bar{x}\pm ss$	3. Gün $\bar{x}\pm ss$	4. Gün $\bar{x}\pm ss$	5. Gün $\bar{x}\pm ss$	6. Gün $\bar{x}\pm ss$	7. Gün $\bar{x}\pm ss$	P Değeri
Yaş								
18-33 yaş	10.0±1.41	9.8±1.09	8.0±1.41	7.6±0.89	5.4±1.34	4.8±1.09	4.8±1.09	p<0.001
34-49 yaş	10.0±2.19	10.0±2.19	8.4±1.19	8.0±1.41	6.8±1.78	6.0±1.22	6.0±1.22	
50-65 yaş	10.3±1.73	10.5±2.14	9.9±1.97	9.3±1.59	8.5±1.70	8.5±1.76	8.5±1.60	
Sigara İçme Alışkanlığı								
Var	10.2±1.55	10.3±1.90	9.7±1.95	9.1±1.75	8.1±2.05	8.0±2.13	7.6±2.13	p<0.001
Yok	10.3±2.05	10.3±2.30	9.1±2.18	8.7±1.43	7.7±1.91	7.3±2.09	7.1±2.09	
Kronik Hastalık Durumu								
Var	10.5±1.73	10.7±2.03	10.1±1.77	9.3±1.57	8.6±1.70	8.5±1.77	8.1±1.62	p<0.001
Yok	9.7±1.66	9.6±1.91	8.2±2.05	8.1±1.46	6.7±2.00	6.2±2.01	6.1±1.79	