

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

TRAKEOSTOMİ İLE TABURCULUĞU PLANLANAN
ÇOCUKLARIN EBEVEYNLERİNE VERİLEN
SİMÜLASYON TEMELLİ EĞİTİM PROGRAMININ,
EBEVEYNLERİN BİLGİ, BAKIM BECERİSİ VE KAYGI
DÜZEYLERİNE ETKİSİ

Gökçe AKTUNA

YÜKSEK LİSANS TEZİ

2022-ANTALYA

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

TRAKEOSTOMİ İLE TABURCULUĞU PLANLANAN
ÇOCUKLARIN EBEVEYNLERİNE VERİLEN
SİMÜLASYON TEMELLİ EĞİTİM PROGRAMININ,
EBEVEYNLERİN BİLGİ, BAKIM BECERİSİ VE KAYGI
DÜZEYLERİNE ETKİSİ

Gökçe AKTUNA

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN
Doç. Dr. Sevcan ATAY TURAN
İKİNCİ DANIŞMAN
Prof. Dr. Oğuz DURSUN

Bu tez Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi
tarafından TYL-2020-5141 proje numarası ile desteklenmiştir.

“Kaynakça gösterilerek tezimden yararlanılabilir”

2022-ANTALYA

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne;

Bu çalışma jürimiz tarafından Hemşirelik Anabilim Dalı Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Programında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

.../...../.....

İmza

Tez Danışmanı : Doç. Dr. Sevcan ATAY TURAN
Akdeniz Üniversitesi

.....

2. Tez Danışmanı : Prof. Dr. Oğuz DURSUN
Akdeniz Üniversitesi

.....

Üye : Prof. Dr. Emine EFE
Akdeniz Üniversitesi

.....

Üye : Prof. Dr. Ayşegül İŞLER DALGIÇ
Akdeniz Üniversitesi

.....

Üye : Prof. Dr. Murat BEKTAŞ
Dokuz Eylül Üniversitesi

.....

Bu tez, Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu'nun/...../..... tarih ve/..... sayılı kararıyla kabul edilmiştir.

Enstitü Müdürü

ETİK BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı beyan ederim.



Öğrencinin
Gökçe AKTUNA
İmza

Tez Danışmanı
Doç. Dr. Sevcan ATAY TURAN
İmza

TEŞEKKÜR

Yüksek Lisans eğitimim boyunca akademik bilgisi ve deneyimi ile yolumu aydınlatan, eğitimimin her aşamasında ilgi ve desteğini esirgemeyen, öğrencisi olmaktan onur ve mutluluk duyduğum değerli tez danışmanı hocam Doç. Dr. Sevcin ATAY TURAN'a,

Yüksek Lisans eğitimim süresince beni her zaman destekleyen, bilgisi ve deneyimi ile rehberlik eden kıymetli ikinci tez danışmanı hocam Prof. Dr. Oğuz DURSUN' a,

Yüksek lisans eğitimim boyunca değerli deneyimleri ve bilgileri ile yol gösteren değerli hocalarım Prof. Dr. Emine EFE'ye ve Prof. Dr. Ayşegül İŞLER DALGIÇ'a,

Tezimin uygulama ve yazım aşamasında desteğini ve sevgisini her an yanımda hissettiğim canım kız kardeşim Öğr. Gör. Duygu ALTUNTAŞ'a,

Tezimin istatistik analizlerinde yardımlarını esirgemeyen çok sevdiğim değerli arkadaşım Araş. Gör. Uğur GÜL'e,

Tezimin uygulama ve yazım aşamasında bütün kolaylıkları sağlayan kıymetli Çocuk Kök Hücre Klinik sorumlu hemşiresi Uzm. Hem. Emel DÜDENER'e,

Araştırmanın veri toplama aşamasında desteklerini esirgemeyen Çocuk Yoğun Bakım Klinik sorumlu hemşiresi Hatice UYSAL'a ve özveriyle çalışan tüm klinik çalışanlarına,

Çalışmayı kabul eden bütün ebeveynlere,

Bu zorlu yolda elimi hiç bırakmayan, her daim yanı başımda olan, desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen, beni bugünlere getiren canımdan çok sevdiğim annem Fatma ÇAYLIKOCA'ya babam Fatih ÇAYLIKOCA'ya, kardeşim Arda ÇAYLIKOCA'ya ve abim Görkem ÇAYLIKOCA'ya,

Yaşadığım zorluklarda sevgi, ilgi ve anlayışını esirgemeyen ve koşulsuz yanımda olduğunu hissettiren sevgili eşim İsmail AKTUNA' ya, en değerli varlığım oğlum Çağan AKTUNA'ya sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

ÖZET

Amaç: Bu araştırma 1ay-18 yaş arası ilk kez trakeostomi açılan çocukların ebeveynlerine verilen simülasyon temelli eğitim programının ebeveynlerin bilgi, bakım becerisi ve kaygı düzeylerine etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Yöntem: Bu araştırma ön test–son test düzeninde yarı deneysel bir çalışma olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma verileri, Ocak 2021-Ocak 2022 tarihleri arasında toplanmıştır. Araştırmanın örneklemini, Akdeniz Üniversitesi Hastanesi’nde Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi’nde ilk defa trakeostomi açılan 1ay-18 yaş aralığındaki çocukların ebeveynleri (n=28) oluşturmuştur. Trakeostomi ile taburculuğu planlanan çocukların her iki ebeveynine simülasyon temelli eğitim programı 4 gün süresince uygulanmıştır. Veriler ‘Çocuk ve Ebeveyn Tanıtım Formu’, ‘Durumluk-Sürekli Kaygı Ölçeği’, ‘Trakeostomi Bakımı Beceri Kontrol Listesi’, ‘Simülasyon Temelli Eğitim Programı Değerlendirme Anketi’ ve ‘Simülasyona Temelli Eğitim Programı Geribildirim Formu’ aracılığıyla toplanmıştır. Veri analizleri SPSS 23.0 paket programında yapılmıştır.

Bulgular: Araştırmada, annelerin trakeostomi bakımı beceri toplam puan ortalamalarının simülasyon mankeni üzerinde, ünite de çocuk üzerinde ve klinikte çocuk üzerinde sırasıyla 125.46 ± 24.12 , 105.86 ± 27.04 ve 139.83 ± 8.90 olduğu bulunmuştur. Babaların trakeostomi bakımı beceri toplam puan ortalamaları ise simülasyon mankeni üzerinde, Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi’nde çocuk üzerinde ve ilgili klinikte çocuk üzerinde sırasıyla 125.16 ± 21.44 , 101.12 ± 27.20 ve 138.20 ± 10.16 olarak saptanmıştır. Ebeveynlerin simülasyon mankeni üzerinde, Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi’nde çocuk üzerinde ve ilgili klinikte çocuk üzerinde trakeostomi bakımı beceri toplam puan ortalamaları karşılaştırıldığında uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu bulunmuştur ($p < 0.001$). Eğitime katılan ebeveynlerin eğitim öncesi Durumluk Kaygı Ölçeği toplam puan ortalaması sırası ile 66.21 ± 10.65 , 58.57 ± 11.80 olarak saptanmıştır. Eğitim sonrası ebeveynlerin Durumluk Kaygı Ölçeği toplam puan ortalaması ise sırasıyla 34.28 ± 11.69 , 32.92 ± 11.23 olarak bulunmuştur. Ebeveynlerin eğitim öncesi ve sonrası Durumluk Kaygı Ölçeği toplam puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p < 0.001$).

Sonuç: Simülasyon temelli eğitim programı ebeveynlerin trakeostomi bilgi, bakım becerilerinin geliştirilmesinde ve kaygı düzeylerine pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı etkisi olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: kaygı, beceri, pediatrik yoğun bakım, simülasyon, trakeostomi

ABSTRACT

Objective: The aim of this study was to determine the effect of Simulation-Based Education Program on parents knowledge, anxiety and care skill levels, whose children aged 1 month to 18 years, who underwent tracheostomy for the first time.

Material-Method: The study carried out as a quasi-experimental study in the pretest posttest order. Research data collected between January 2021 and January 2022. The sample of the study consisted of parents (n=28) whose children aged 1 month to 18 years, who underwent tracheostomy for the first time in the Pediatric Intensive Care Unit of Akdeniz University Hospital. Simulation-Based Education Program was applied for 4 days to both parents of children who were planned to be discharged with tracheostomy. Data were collected through the "Child and Parent Information Form", "State-Trait Anxiety Scale", "Tracheostomy Care Skill Checklist", 'Simulation-Based Education Program Evaluation Questionnaire' and 'Simulation-Based Education Program Feedback Form'. Data were analyzed using the SPSS 23.0 package program.

Results: The tracheostomy mean total care skill score of the mothers was reported as 125.46 ± 24.12 on the simulation model, 105.86 ± 27.04 on the child in the pediatric intensive care unit and 139.83 ± 8.90 on the child in the inpatient service. The mean total care skill score averages of the fathers was determined as 125.16 ± 21.44 on the simulation model, 101.12 ± 27.20 on the child in the pediatric intensive care unit and 138.20 ± 10.16 on the child in the inpatient service. When the mean total care skill score of tracheostomy care skills of the parents were compared in terms of simulation model, on the child in the pediatric intensive care unit and on the child in the inpatient service, a statistically significant difference was found ($p < 0.001$). The mean total score of pre-educational "State-Trait Anxiety Scale" of the parents who attended the training was determined as 66.21 ± 10.65 for the mothers and 58.57 ± 11.80 for the fathers, respectively. After the training, the mean total score of "State-Trait Anxiety Scale" was found to be 34.28 ± 11.69 for the mothers and 32.92 ± 11.23 for the fathers, respectively. When the parents mean "State Anxiety Scale" total skill score was evaluated in terms of pre- and post-education, a statistically significant difference was found ($p < 0.001$).

Conclusion: It was determined that simulation-based education program had a statistically significant positive effect on the development of tracheostomy care skills of parents and their anxiety levels.

Key words: anxiety, pediatric intensive care, simulation, skill, tracheostomy

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT	ii
İÇİNDEKİLER	iii
TABLolar DİZİNİ	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ	xi
SİMGELER ve KISALTMALAR	xii
1. GİRİŞ	1
1.1. Problemin Tanımı ve Araştırmanın Önemi	1
2. GENEL BİLGİLER	5
2.1. Trakeostominin Tanımı	5
2.2. Trakeostominin Tarihçesi	5
2.3. Çocuklarda Trakeostominin Endikasyonları	6
2.4. Trakeostominin Kontraendikasyonları	8
2.5. Trakeostominin Komplikasyonları	8
2.6. Trakeostominin Avantajları	9
2.7. Trakeostomi Kanül Seçimi	10
2.8. Trakeostomisi Olan Çocuğun Hemşirelik Bakımı	12
2.8.1. Trakeostomi Stoma Bakımı ve Kanül Bağ Değişimi	13
2.8.2. Trakeal Aspirasyon	14
2.8.3. Nemlendirme	16
2.8.4. Kaf Yönetimi	16
2.8.5. İletişim	17

2.8.6. Beslenme	17
2.9. Trakeostomisi Olan Çocuğun Taburculuk Eğitimi	18
2.10. Trakeostomisi Olan Çocuğa Sahip Ebeveynlerin Taburculuk Sürecindeki Kaygı Düzeyleri	21
2.11. Simülasyon Kavramı ve Tarihçesi	22
2.12. Simülasyonun Sınıflandırılması	23
2.12.1. Düşük Gerçeklikli Simülasyon	23
2.12.2. Orta Gerçeklikli Simülasyon	24
2.12.3. Yüksek Gerçeklikli Simülasyon	25
2.13. Simülasyon Temelli Eğitim Programının Avantajları	26
2.14. Simülasyon Temelli Eğitim Programının Uygulama Standartları	29
2.15. Simülasyon Temelli Eğitim Programının Trakeostomisi Olan Çocukların Taburculuk Eğitiminde Kullanılması	35
3. GEREÇ ve YÖNTEM	37
3.1. Araştırmanın Türü	37
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman	37
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	38
3.4. Veri Toplama Araçları	39
3.4.1. Çocuk ve Ebeveyn Tanıtım Formu	39
3.4.2. Durumluk-Sürekli Kaygı Ölçeği	40
3.4.3. Simülasyon Temelli Eğitim Programı Değerlendirme Anketi	41
3.4.4. Simülasyon Temelli Eğitim Programı Geribildirim Formu	41
3.4.5. Trakeostomi Bakımı Kontrol Beceri Listesi	41
3.4.6. Trakeostomi ile İlişkili Acil Durum Algoritması	42

3.5. Veri Toplama Gereçleri	42
3.5.1. Trakeostomi ile Taburculuğu Planlanan Çocuğun Trakeostomi Bakım Senaryosu	43
3.5.2. Senaryo İçeriği İçin Kontrol Listesi	43
3.5.3. Örnek Simülasyon Planlama Kısa Formu	43
3.5.4. Simülasyon Tasarım Şablonu	43
3.5.5. Ön Bilgilendirme (Prebriefing) Rehberi	44
3.5.6. Simülasyon Senaryo Akış Taslağı	44
3.5.7. Çözümleme Oturumu Rehberi	44
3.5.8. Trakeostomi Bakımı Eğitim Kitapçığı	44
3.6. Araştırmanın Aşamaları	45
3.6.1. Hazırlık Aşaması	45
3.6.2. Ön Uygulaması/Tasarımın Test Edilmesi	51
3.6.3. Uygulama Aşaması	51
3.6.4. Değerlendirme Aşaması	58
3.7. Araştırmanın Etik Boyutu	58
3.8. Değerlendiriciler Arası Güvenirlik	58
3.9. Araştırmanın Değişkenleri	59
3.10. Verilerin Değerlendirilmesi	60
3.11. Araştırmanın Sınırlılıkları	60
4. BULGULAR	61
4.1. Çocukların Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular	61
4.2. Ebeveynlerin Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular	62
4.3. Ebeveynlerin Trakeostomi Bakımı Beceri Düzeylerine İlişkin Bulgular	63

4.3.1. Annelerin Trakeostomi Stoma Bakımı, Trakeostomi Kanül Bağ Değişimi, Trakeal Aspirasyon ve SFHNAS İşlemi Beceri Düzeylerine İlişkin Bulgular	64
4.3.2. Babaların Trakeostomi Stoma Bakımı, Trakeostomi Kanül Bağ Değişimi, Trakeal Aspirasyon ve SFHNAS İşlemi Beceri Düzeylerine İlişkin Bulgular	67
4.3.3. Ebeveynlerin Trakeostomi Bakımı Beceri Toplam Puanlarına İlişkin Bulgular	69
4.4. Ebeveynlerin Durumluk Kaygı Ölçeği Değerlendirmelerine İlişkin Bulgular	71
4.5. Ebeveynlerin Durumluk Kaygı Ölçeği Toplam Puan Ortalamaları ile Trakeostomi Bakımı Beceri Toplam Puan Ortalamalarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular	71
4.6. Ebeveynlerin Trakeostomi ile İlişkili Acil Durum Senaryolarını Yönetmelerine İlişkin Bulgular	73
4.7. Ebeveynlerin Simülasyon Temelli Eğitim Programını Değerlendirme Anketini Değerlendirmelerine Yönelik Bulgular	73
4.8. Taburculuk Sonrası Evde İzleme Yönelik Bulgular	76
5. TARTIŞMA	78
5.1. Ebeveynlerin Trakeostomi Bakımına İlişkin Bilgi ve Beceri Düzeylerinin Tartışılması	78
5.2. Ebeveynlerin Trakeostomi Bakımına İlişkin Kaygı Düzeylerinin Tartışılması	81
5.3. Trakeostomi ile İlişkili Acil Durum Yönetimine İlişkin Beceri Düzeylerinin Tartışılması	82

6. SONUÇ VE ÖNERİLER	84
6.1. Sonuçlar	84
6.2. Öneriler	85
KAYNAKLAR	86
EKLER	104

EK 1. Aydınlatılmış Onam Formu

EK 2. Çocuk ve Ebeveyn Tanıtım Formu

EK 3. Durumluk ve Süreklilik Kaygı Ölçeği

EK 4. Simülasyon Temelli Eğitim Programı
Değerlendirme Anketi

EK 5. Simülasyon Temelli Eğitim Programı Geribildirim
Formu

EK 6. Trakeostomi Stoma Bakımı Beceri Kontrol Listesi

EK 7. Trakeostomi Kanülü Bağ Değişimi Beceri Kontrol Listesi

EK 8. Endotrakeal Aspirasyon Beceri Kontrol Listesi

EK 9. Serum Fizyolojik ile Havayı Nemlendirme ve Ambu ile Solutma
İşlemi Beceri Kontrol Listesi

EK 10. Trakeostomi ile İlişkili Acil Durum Algoritması

EK 11. Trakeostomi ile Taburculuğu Planlanan Çocuğun Trakeostomi Bakım
Senaryosu

EK 12. Senaryo İçeriği İçin Kontrol Listesi

EK 13. Örnek Simülasyon Planlama Kısa Formu

EK 14. Simülasyon Tasarım Şablonu

EK 15. Ön Bilgilendirme (Prebriefing) Rehberi

EK 16. Simülasyon Senaryo Akış Taslağı

EK 17. Çözümleme Oturumu Rehberi

EK 18. Ebeveynlerin Simülasyon Temelli Eğitim Programı Sonu Verdikleri Yazılı Geri Bildirim İfadelerinden Örnek Alıntılar

EK 19. Trakeostomi Bakımı Eğitim Kitapçığı

EK 20. Çocuk Acil ve Yoğun Bakım Hemşireliği Kursu Sertifikası

EK 21. Etik Kurul İzni

EK 22. Kurum İzni

EK 23. Durumluk ve Süreklilik Kaygı Ölçeği Kullanım İzni

ÖZGEÇMİŞ

185

TABLÖLAR DİZİNİ

		7
Tablo 2.1.	Trakeostomi Endikasyonları	
		8
Tablo 2.2.	Trakeostomi Kontraendikasyonları	
		9
Tablo 2.3.	Trakeostominin komplikasyonları	
		19
Tablo 2.4.	Klinisyenler için evde bakım eğitim bileşenleri	
		56
Tablo 3.1.	Değerlendiricilerin sınıf içi korelasyon (ICC) analizi	
		57
Tablo 3.2.	Sınıf içi korelasyon katsayısının normal değerleri	
		59
Tablo 4.1.	Çocukların Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımları	
		60
Tablo 4.2.	Ebeveynlerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımları	
	Annelerin Trakeostomi Stoma Bakımı, Trakeostomi Kanül Bağ	61
Tablo 4.3.	Değişimi, Trakeal Aspirasyon ve SFHNAS İşlemi Beceri	
	Düzeyleri Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	
	Babaların Trakeostomi Stoma Bakımı, Trakeostomi Kanül Bağ	64
Tablo 4.4.	Değişimi, Trakeal Aspirasyon ve SFHNAS İşlemi Beceri	
	Düzeyleri Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	
Tablo 4.5.	Ebeveynlerin Trakeostomi Bakımı Beceri Toplam Puan	67
	Ortalamalarının Karşılaştırılması	
Tablo 4.6.	Durum Kaygı Ölçeği Eğitim Öncesi ve Sonrası Ebeveynlerin	69
	Toplam Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	

Tablo 4.7.	Ebeveynlerin Simülasyon Mankeni Üzerinde Trakeostomi Bakımı Beceri Toplam Puan Ortalamalarının Eğitim Öncesi Durumluk Kaygı Ölçeği Toplam Puan Ortalamaları ile İlişkisi	70
Tablo 4.8.	Ebeveynlerin ÇYBÜ’nden Taburculuk Sonrası İlgili Klinikte Çocuk Üzerinde Trakeostomi Bakımı Beceri Toplam Puan Ortalamalarının Eğitim Sonrası Durumluk Kaygı Ölçeği Puan Ortalamaları ile İlişkisi	70
Tablo 4.9.	Ebeveynlerin Trakeostomi ile İlişkili Acil Durum Senaryolarını Yönetme Durumlarına Göre Dağılımı	71
Tablo 4.10.	Ebeveynlerin Simülasyona Dayalı Eğitimi Değerlendirme Anketi Maddelerine Verdikleri Yanıtlara Göre Dağılımı	72
Tablo 4.11.	Ebeveynlerin Ev Ortamında Trakeostomi Bakımında En Çok Zorlandıklarını İfade Ettikleri Becerilerin Dağılımı	76
Tablo 4.12.	Trakeostomi ile ÇYBÜ’den Taburcu Edilen Çocukların İlk Altı Ay İçerisindeki Takiplerine Yönelik Bulgular	77

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1. Mısır’da Bulunan Tabletler	5
Şekil 3.1. Uygulama şeması	50



SİMGELER ve KISALTMALAR

AAO-HNSF : American Academy of Otolaryngology–Head and Neck Surgery
(Amerikan Kulak Burun Boğaz-Baş ve Boyun Cerrahisi Vakfı)

AÜH : Akdeniz Üniversitesi Hastanesi

CASE : Comprehensive Anaesthesia Simulation Environment

CPR : Kardiyopulmoner resüsitasyon

ÇYBÜ : Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi

DKÖ : Durumluk Kaygı Ölçeği

GAS : Gainesville Anaesthesia Simulator

ICC : İntra-Class Correlation Coefficient
(Sınıf içi korelasyon katsayısı)

INACSL : International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning
(Uluslararası Klinik Simülasyon ve Eğitim Hemşireliği Derneği)

SFHNAS : Serum Fizyolojik ile Havayı Nemlendirme ve Ambu ile Solutma

SİM-İPE : Simulation-enhanced interprofessional education
(Simülasyon – Genişletilmiş Mesleklerarası Eğitim)

S.M.A.R.T. : Specific, Measurable, Attainable, Realistic, Time-Related
(Spesifik, Ölçülebilir, Ulaşılabilir, Gerçekçi, Zaman İlişkili)

SPSS : Statistical Package for Social Sciences
(Sosyal Bilimler İstatistiksel Paketi)

1. GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı ve Araştırmanın Önemi

Trakeostomi uygulaması teknolojidaki son gelişmeler ve uygulamadaki avantajları nedeniyle çocuk yoğun bakım ünitelerinde (ÇYBÜ) yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu son gelişmeler trakeostomisi olan çocuğun taburculuğundaki başarıyı arttırmaktadır (Swain ve ark., 2018; Fuller ve ark., 2021). Ancak, trakeostomi ile eve gönderilen çocukların ebeveynleri kapsamlı bir taburculuk eğitimine ihtiyaç duymaktadır (Stanley ve ark., 2019; Whalen ve ark., 2020; Wooldridge ve Carter, 2021; Brooks ve ark., 2022). Trakeostomisi olan çocukların taburculuk eğitimi, bakıma yönelik bilgi, kendine güven, karmaşık beceri edinimi ve yetkinlik gerektirmesi bakımından hayati önem taşımaktadır (Graham ve ark., 2019; Prickett ve ark., 2019; Stanley ve ark., 2019; Wooldridge ve Carter, 2021). Ebeveynler, trakeostomisi olan bir çocuğa sahip olmanın gerçeği ile karşı karşıya kalırken çocuğunun ev için tıbbi planındaki değişime hazır hissetmeyebilir ve çocuğuna zarar verme düşüncesi ile uygulamayı reddedebilmektedir. Bunun yanı sıra ebeveynler yoğun bakım ortamının gerginliği ile korku ve endişe duygusuna kapılabilmektedir (Tofil ve ark., 2013; Trasher ve ark., 2018; Van Orne ve ark., 2018; Wooldridge ve Carter, 2021). Dolayısıyla, bazı ebeveynler kaygı ve korku düzeylerinin yüksek olması nedeniyle eğitim sürecine uyum sağlamakta zorlanmaktadır. Bu zorlanmalar da ebeveynlerin öğrenme süreçlerini olumsuz etkilemektedir (Van Orne ve ark., 2018; Wratney, 2019).

Trakeostomi ile taburculuğu planlanan çocuğun evde günlük bakımını sağlamak için gereken beceriler, genellikle ÇYBÜ’nde çocuğun başucunda bireyselleştirilmiş eğitimle öğretilmektedir (Wooldridge ve Carter, 2021). Çocuk yoğun bakım üniteleri, öğrenme süreci için gürültülü ve karmaşık ortamlardır. Bu nedenle, hasta başı eğitimler için ayrılan zaman kısıtlı olabilmektedir. Kısıtlı zaman aralığında ebeveynler ve hemşireler dış ortamdan gelen uyarana çok fazla maruz kalmaktadır (Gezginci ve ark., 2022). Kullanılan cihazların sesi, doktorların yazılı veya sözlü istemleri, eğitim veren hemşirenin diğer hastalar ile ilgili acil durumlarla ilgilenmesinin gerekliliği, sağlık ekip üyelerinin hastaya invaziv uygulamaları gibi birçok etken ebeveynlerin eğitim sürecini zorlaştırmaktadır. Ayrıca ÇYBÜ’nde acil müdahalelerle neredeyse hiç karşılaşmayan

ebeveynler ev ortamında trakeostomi ile ilişkili gelişebilecek acil durum konusunda bilgi ve becerilerinin yetersiz olduğunu düşünebilmektedir. Ebeveynler bu yetersizlik düşüncesiyle, evde trakeostomi ilişkili acil durum yönetiminde olumsuz deneyimler yaşayacakları endişesine kapılabilmektedir (Trasher ve ark., 2018; Tofil ve ark., 2018; Stanley ve ark., 2019). ÇYBÜ’nde çocuk üzerinde yaşamı tehdit eden bir durum yaratmaya yönelik herhangi bir girişim etik olmamakla birlikte bu durumun oluşturulması çocuğu ve ebeveynleri travmatize edebilmektedir (Stanley ve ark., 2019). ÇYBÜ sonrası ilgili kliniğe kendini hazır hissetmeden giden ebeveynlerin çocukları kısa bir süre sonra yanlış veya eksik bakım ile ilişkili komplikasyonlar nedeniyle ÇYBÜ’ne geri dönebilmektedir. Gelişen komplikasyonlar çocuklarda ciddi geri dönüşümsüz sonuçlara, morbidite ve mortalite oranlarında artışa yol açabilmektedir (Loerzel ve ark., 2014; Thrasher ve ark., 2018; Tofil ve ark., 2018; Graham ve ark., 2019; Stanley ve ark., 2019; McCoy ve ark., 2022; Yılmaz Yegit ve ark., 2022).

Pediatric hemşirelerinin trakeostomi ile taburculuğu planlanan çocuğun ebeveynlerinin evde bakım öncesi psikolojik hazırlığın sağlanması, günlük rutin bakım becerilerinin ve trakeostomi ile ilişkili acil durum yönetimi becerilerinin geliştirilmesi gibi sorumlulukları bulunmaktadır (Wooldridge ve Carter, 2021). Pediatric hemşiresinin primer sorumluluğunda yer alan trakeostomisi olan çocukların taburculuk eğitimi, çocuğun durumuna ve kronik hastalığına göre değişmekte olup her çocuğa özgü planlanmaktadır. Pediatric hemşireleri tarafından ebeveynlere verilmesi planlanan taburculuk eğitimleri her ne kadar geliştirilip standardize edilse de istenilen düzeye ulaşamamıştır (Prickett ve ark., 2019). Ayrıca trakeostomi bakımı ile ilgili yazılı bir prosedürün bulunmamasının ve verilen eğitimlerde (eğitimi veren hemşirenin bilgi birikimine ve bakım becerisine bağlı olmakla birlikte) aynı işlem basamaklarının izlenmemesinin büyük bir eksiklik olduğu düşünülmektedir (McDonough ve ark., 2016; Mungan ve ark., 2019). Son teknolojik gelişmelerle birlikte hastane ve ev ortamında sağlanan bakımda algılanan eşitsizliklerin giderilmesine yönelik standardize edilmiş taburculuk eğitim modelleri geliştirilmiştir (Graham ve ark., 2019). Geliştirilen bu eğitim modellerinden biri olan simülasyon temelli eğitim programı, yetişkin öğretiminde geçerli bir strateji olarak kabul edilmiştir (Silva ve ark., 2021). Uzun süreli mekanik ventilasyona ihtiyaç duyan çocukların ebeveynlerine verilen simülasyon temelli eğitim

programını içeren son çalışmalar, bu tür eğitim modellerinin uygulanabilirliğini göstermiştir (Loerzel ve ark., 2014; Thrasher ve ark., 2018; Tofil ve ark., 2018; Graham ve ark., 2019; Stanley ve ark., 2019; McCoy ve ark., 2022; Yılmaz Yegit ve ark., 2022). Simülasyon temelli eğitim programı trakeostomi ile taburculuğu planlanan çocukların ebeveynlerine, çocuklarına zarar verme endişesi olmadan güvenli bir öğrenme ortamı sunarak deneyim kazanmalarına ve bakım becerilerini geliştirmelerine olanak sağlamaktadır (Mazanec ve ark., 2019; Whalen ve ark., 2020). Güvenli öğrenme ortamında hata yapma fırsatı bulan ebeveynlerin, eğiticiden aldığı anlık geri bildirimlerle temel bakım becerilerini ve kriz yönetimini geliştirdiği bildirilmektedir (Graham ve ark., 2019). Bakım verme becerilerini yeteri kadar deneyimleyen ve bilgi düzeyini arttıran ebeveynlerin, kendilerini günlük rutin bakımda daha yeterli hissettiği, sorumluluk alma becerilerini geliştirdiği, kritik düşüncelerini sağladığı ve trakeostomi ile ilişkili acil durumu yönetme becerilerini geliştirdiği bilinmektedir (Platt ve ark., 2019; Prickett ve ark., 2019; Stanley ve ark., 2019; Wooldridge ve Carter, 2021; McCoy ve ark., 2022). Buna bağlı olarak simülasyon temelli öğrenme, ebeveynlerin çocuklarına bakım verme konusu hissettikleri kaygı, korku ve stres düzeylerini azaltmaktadır (Tofil ve ark., 2013; Loerzel ve ark., 2014; Thrasher ve ark., 2018; Van Orne ve ark., 2018; Wratney, 2019). Ayrıca simülasyon temelli eğitim programı, ebeveynlerin eğitim süreci ile ilgili memnuniyetlerini arttırdığı, acil servis başvurularını, morbidite ve mortaliteyi azalttığı bilinmektedir (Thrasher ve ark., 2018; Stanley ve ark., 2019; Tofil ve ark., 2019).

Pediatric hemşirelerinin simülasyon temelli eğitim programını trakeostomisi olan çocukların taburculuk eğitiminde kullanmaları, ebeveynlere evde trakeostomi bakımını yönetmede bir fırsat sunduğu düşünülmektedir. Ancak, uluslararası literatürde trakeostomisi olan çocukların ebeveynlerine verilen taburculuk eğitimlerinde simülasyon temelli eğitim programlarının kullanılmasına rağmen (Prickett ve ark., 2019; Stanley ve ark., 2019; Wooldridge ve Carter, 2021; McCoy ve ark., 2022), bildiğimiz kadarıyla ulusal literatürde simülasyon temelli eğitim programlarının kullanıldığı sadece bir benzer çalışmaya rastlanılmıştır (Yılmaz Yegit ve ark., 2022). Bu benzer çalışmada ebeveynlerin trakeostomi tüpünü değiştirme ve aspirasyon işlemi ile ilgili bilgi ve becerilerinin etkinliği değerlendirilmiştir. Bizim çalışmamızda bu çalışmadan farklı olarak, trakeostomi ile taburculuğu planlanan çocuğun günlük rutin bakımını (stoma

bakımı, kanül bağ değişimi, trakeal aspirasyon, serum fizyolojik ile havayı nemlendirme ambu ile solutma işlemi) ve trakeostomi ile ilişkili acil durum yönetimini oluşturan geniş kapsamlı bir eğitim içeriğinden oluşmaktadır. Bunun yanı sıra video, hasta başında eğitim, taburculuk sonrası hasta takibinin yapılması ve evde bakım rehberi ile ebeveynlerinin eğitiminin desteklenmesi bakımından zgn olduğu düşünülmektedir. Simülasyon temelli eğitim programının sonuçlarının, ulusal ve uluslararası literatüre katkı sağlayarak sonraki çalışmalara yol gösterici olacağı öngörülmektedir.

Bu araştırma trakeostomi ile taburculuğu planlanan çocukların ebeveynlerine verilen simülasyon temelli eğitim programının ebeveynlerin bilgi, bakım becerilerine ve kaygı düzeylerine etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

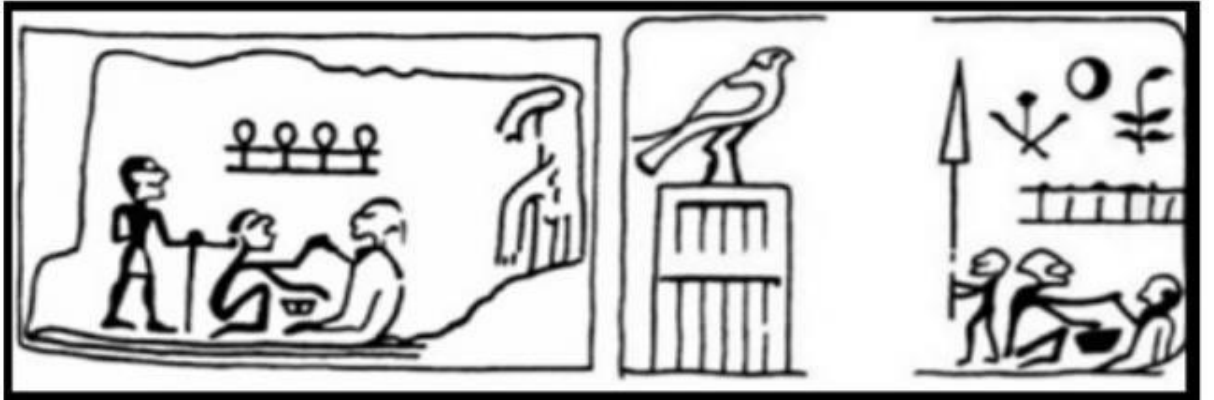
2. GENEL BİLGİLER

2.1. Trakeostominin Tanımı

Trakeotomi, kelime olarak ‘trakeanın kesilmesi’ anlamına gelmektedir. Yunanca kökenli bir kelime olmakla birlikte ‘açıklık yaratmak’ anlamı da taşımaktadır. Trakeotomi, trakeanın ön duvarında bulunan kıkırdak halkaları arasına bir delik/açıklık açılarak hava yolu açıklığının sağlandığı cerrahi bir işlemdir. Trakeotomide, gereksinim ortadan kalktığında açıklık kapatılarak normal solunuma geri dönülebilmektedir. Trakeostomi ise bu cerrahi işlem sonrası oluşturulan açıklığın dışarı ağızlaştırılması ve açıklığa yerleştirilen bir kanül ile açıklığın kalıcı hale getirilmesi işlemidir (Boss, 2009; Ambesh, 2010; Nora ve Cheung, 2014).

2.2. Trakeostominin Tarihçesi

Trakeostomi işlemi, antik çağlardan beri uygulanan 6000 yıllık tarihi olan en eski cerrahi işlemlerden biridir (Ligoski Dal’Astra ve ark., 2017; Swain ve ark., 2018). Milattan önce (M.Ö.) 3100 yıllarında Mısırlılara ait tabletlerde trakeostomi işleminin tasvir edildiği düşünülmektedir (Pratt ve Ferlito, 2008). M.Ö. 2000 yıllarında Hinduların kutsal kitabı olan "Rig Veda" isimli kitapta ve eski Mısır’a ait tıp bilgileri içeren en eski ve en önemli eserlerden biri olan Ebers papirüsleri isimli kitapta trakeostomi işlemini anlatan ‘soluk borusuna giriş için yapılan boyun kesisi’ ifadesi bulunmuştur (Stock, 1987; Ballenger ve Snow, 2000; Pratt ve Ferlito, 2008; Yılmaz ve Özden, 2017).



Şekil 2.1. Mısır’da Bulunan Tabletler

Hipokrat MÖ 4. yüzyılda trakeal kanülasyondan bahsetmiştir. MÖ. 100'lerde yaşamış olan Asclepiades'in ilk elektif trakeostomi'yi açtığı bilinmektedir (Ligoski Dal'Astra ve ark., 2017). Milattan Sonra (M.S.) Rönesans döneminin başlaması ile bilimin önü açılmış, 14. yüzyılda ilk kayıtlı trakeostomi girişimi Antonio Musa Brassalova tarafından yapılmıştır (McClelland, 1972). Hieronymus Fabricius 16. yüzyılın sonlarına doğru (1533-1619) trakeostomi tüpü kullanımı fikrini ilk öne süren kişi olmuştur. Marco Aurelio Severino (1580–1656) ise kendi tasarımı olan bir kanül geliştirmiştir. Pediatrik hastada ise trakeostomi işlemini ilk kez Nicholas Habicot (1550-1624) gerçekleştirmiştir (Rajesh ve Meher, 2005).

Hekimlerin trakeostomi uygulama deneyimleri ve bilgileri arttıkça yavaş da olsa trakeostomi konusunda ilerleme kaydedilmiştir. George Martine (1702-1743), iki kanüllü (dış, iç) trakeotomi tüpünü geliştirmiştir (Goldenberg ve Bhatti, 2007; Weisler ve Couch, 2011). 19. yüzyılın başlarında trakeostomi işleminin daha sık kullanıldığı ve literatürde daha fazla rastlandığı görülmektedir. Trousseau, 1833'te difteri salgını sırasında 215 hastaya trakeostomi işlemi uyguladığını ve 47 hastanın yaşamını devam ettirdiğini 1869'da bir raporla yayınlamıştır (Frost, 1976).

19. Yüzyılın sonlarına kadar çocuklarda ve yetişkinlerde trakeostomi endikasyonun en sık nedeninin; epiglotit, laringotrakeit gibi enfeksiyonlar ve akut nonenfeksiyöz üst solunum yolu obstrüksiyonları gibi hastalıkların olduğu bilinmektedir. Aynı zamanda acil bir cerrahi işlem olarak uygulandığı belirtilmektedir (Abemayor, 2002; Newlands, 1987). 20. Yüzyılda ise gelişen tıp bilimi ve teknoloji ile trakeostomi endikasyonları değişmiş, trakeostomi yöntemi yenilenerek daha güvenilir bir cerrahi işlem haline gelmiştir. Günümüzde trakeostomi işlemi, elektif ve en ideal durumlarda yapılmaktadır. Ayrıca güvenli hava yolu açıklığı sağlamakta bununla birlikte trakeostomi ile ilişkili komplikasyonlara daha az rastlanmaktadır. (Price, 2004; Pierson, 2005; Goldenberg ve Bhatti, 2007; Graf ve Montagnino, 2008; Weisler ve Couch, 2011).

2.3. Çocuklarda Trakeostominin Endikasyonları

Trakeostominin endikasyonları geçmişten günümüze değişim göstermektedir. Antik çağlardan 1900'lü yıllara kadar acil cerrahi bir işlem olarak yapılmaktayken, 1900'lü yıllardan itibaren profesyonel ekipler tarafından planlı bir cerrahi işlem olarak

yapılmaktadır (Carron ve ark., 2000; Fraga ve ark., 2009; Doğru ve Yılmaz, 2019).

Trakeostomi endikasyonlarının üçte birini oluşturan üst solunum yolu obstrüksiyonları laringotrakeabronşit, epiglotit ve difteri benzeri enfeksiyöz hastalıklardır (Midwinter ve Carrie, 2002). Trakeostomi işlemi, son 50 yılda tıp biliminin, ilaç sektörünün ve teknolojinin gelişmesi ile acil cerrahi işlem tanımlamasından çıkmış, uzun süreli endotrakeal entübasyon gerektiren durumlarda (üst hava yolu anomalileri, nörolojik hastalıklar, kraniofasial anomaliler, travma ve vokal kord paralizisi) kullanılan bir yöntem haline gelmiştir (Yellon ve ark., 2012; Sagiy ve ark., 2018; Swain ve ark., 2018; Seligman ve ark., 2019). Trakeostomi endikasyonları Tablo 2.1.' de ayrıntılı olarak verilmiştir (Doğru ve Yılmaz, 2019; Kolbaşı, 2020; Sözduyar, 2021; Veder ve ark., 2021).

Tablo 2.1. Trakeostomi Endikasyonları

Uzamış Mekanik Ventilasyon İhtiyacı
✓ Nörojenik / Nöromusküler Hastalıklar ✓ Kas Hastalıkları ✓ Konjenital Kalp Hastalıkları ✓ Malignite ✓ Sepsis-Pnömoni
Üst Hava Yolu Obstrüksiyonu
✓ Konjenital Nedenler ✓ Enfeksiyonlar ✓ Malignite ✓ Edinsel Nedenler
Pulmuner Bakım
✓ Aspirasyon ✓ Yetersiz Öksürük ✓ Kronik Enfeksiyonlar ✓ Trakeo-Özefageal Fistül

2.4. Trakeostominin Kontraendikasyonları

Çocukluk yaş döneminde trakeostominin kontraendikasyon sebepleri oldukça azdır (Fuller ve ark., 2021). Trakeostominin kontraendikasyonları Tablo 2.2.'de ayrıntılı olarak gösterilmiştir.

Tablo 2.2. Trakeostomi Kontraendikasyonları

Mutlak Kontraendike Durumlar	
✓ Tip 4 Laringotrakeoözofageal kleftlerin cerrahi onarım sonrası	
Rölatif Kontrendike Durumlar	
✓ Kontrol Altına Alınamayan Kanama	✓ Önceki cerrahi kaynaklı boyunda skar dokusu, obezite
✓ Diyatezi, İnstabil Hemodinami,	✓ Boyunda gelişmiş yumuşak doku enfeksiyonu,
✓ Laringeal Karsinom, Hematom,	✓ Servikal füzyon,romatoid artrit.
✓ Tiromegali sebebiyle gelişmiş boyun şekil bozukluğu,	

2.5. Trakeostominin Komplikasyonları

Çocuklarda trakeostomi komplikasyon oranları literatürde farklılık göstermekte ve yetişkin örneklemine göre daha az sayıda çalışma bulunmaktadır (Swain ve ark., 2018). Watters ve ark., (2016) tarafından yapılan çalışmada çocukların %15 ile %19 arasında değişen trakeostomi ile ilişkili komplikasyon yaşadığı saptanmıştır (Watters ve ark., 2016).

Çocuklarda trakeostomi ile ilişkili komplikasyon görülme oranının nedeni eşlik eden ikincil ciddi hastalıkların bulunması ve yaşanan acil durumlardan kaynaklı olduğu saptanmıştır (Watters, 2017; Singh ve Zubair, 2021; Volsko ve ark., 2021). Buna bağlı olarak mortalite oranını arttırdığı görülmüştür (Özmen ve Özmen, 2009; Watters, 2017; Swain ve ark., 2018). Ek olarak çocukların fizyolojik ve anatomik yapılarının yetişkinlere göre daha fazla komplikasyona yol açtığı görülmüştür (Chang ve ark., 2021). Trakeostomi ile ilişkili ölüm oranı %0 ile %5,9 arasında değişmektedir (Ligoski Dal'Astra ve ark., 2017; Watters, 2017). Çocuklarda en sık görülen trakesotomi ilişkili komplikasyonun cilt lezyonları ve granülomlar olduğu saptanmıştır. Kanül tıkanıklığı

veya kaza ile dekanülasyon sonrası ölüm oranının ise %6 ya kadar ulaştığı görülmektedir (Neto ve ark., 2020). Daha nadir görülen komplikasyonlar arasında subkutan amfizem, pnömomediastinum, trakeoinnominat fistül (TIF), subglottik ve/veya trakeal stenoz ve özofagus yaralanması yer almaktadır (Fuller ve ark., 2021). Neto ve arkadaşlarının (2020) yapmış oldukları bir sistematik derlemede belirttikleri komplikasyonlar raporlanma oranlarıyla birlikte Tablo 2.3.'te ayrıntılı olarak verilmiştir.

Tablo 2.3. Trakeostominin komplikasyonları

Komplikasyon	Toplam raporlanan (%)	Komplikasyon	Toplam raporlanan (%)
Cilt Lezyonları	23,7	Trakeomalazi	0,7
Granülom	20,4	Deri Altı Amfizem	0,5
Trakeokutanöz Fistül	9,5	Havalandırmayı Etkileyen Hava Kaçağı	0,4
Kaza ile Dekanülasyon	8,3	Sepsis	0.3
Kanül Tıkanıklığı	8	Trakeal Erozyon	0.3
Cilt Enfeksiyonu	7,3	Glottik Stenoz	0.3
Pnömotoraks	4,2	Yanlış Geçiş	0.2
Pnömomediasten	3,4	Aspirasyon	0,1
Trakeheit	2,8	Trakeoözofageal Fistül	0,1
Trakeal Stenoz	2,6	Sütür Ayrılması	0.06
Kanama	1,8	Trakea Yırılması	0.04
Trakeo-İnnominat Fistül	1,5	Mide Keloidi	0.04
Pnömoni	1,2	Mide Stenozu	0.02
Subglottik Stenoz	1,1	Trakeal Nekroz	0.02
Suprastomal Çöküş	1	Krikotiroid Entübasyon	0,02

2.6. Trakeostominin Avantajları

Trakeostomi tüpleri endotrakeal tüplerle karşılaştırıldığında hastaya ek yararlar sağlamaktadır. Bunlar;

- ✓ Mekanik ventilasyondan ayrılma süresini kısaltması
- ✓ Sedasyon ihtiyacını azaltması

- ✓ Laringeal yaralanmaların önlenmesi
- ✓ Hasta konforunu, kabulünü ve toleransını artırması
- ✓ Oral bakımın kolaylığı
- ✓ Daha az hava akımı direncinden kaynaklı daha az solunum çabası
- ✓ Yoğun bakımdan ilgili kliniğe çıkış süresini kısaltması
- ✓ Çocuğun bakım vericisi ile iletişim sağlaması
- ✓ Sekresyonların temizlenmesini kolaylaştırması
- ✓ İstenmeyen hava kaçağı riskini azaltması olarak sıralanabilir (Wiegand 2013; Swain ve ark., 2018; Fuller ve ark., 2021).

2.7.Trakeostomi Kanül Seçimi

Kanül çeşitleri

Trakeostomi kanüllerinin yapımında 1960 yıllarında paslanmaz çeliğin veya gümüşün tercih edildiği bilinmektedir. Bu tip kanüller stoma dokusunda daha az reaksiyona sebep olmuştur. Ancak hava yoluna uyum sağlamada ve trakeal mukozada ciddi bozulmaya ve kanamaya neden olduğu görülmüştür. Günümüzde pediatrik kanül seçiminde, anatomik yapıya daha uygun poliyinil klorürden (PVC) veya silikondan üretilmiş kanüller tercih edilmektedir (Watters, 2017).

Çocuklarda, baş ve vücut hareketlerini kontrol yetenekleri kısıtlı olduğu için biyo uyumlulukları düşük, sert ve trakeal yaralama riski yüksek olan metal kanüllerin kullanımı önerilmez (Avelino ve ark., 2017). Çocuğun yüksek ventilasyon ihtiyacı ve yüksek aspirasyon riski yoksa kaflı trakeostomi kanülleri de tercih edilmemelidir. Kaflı kanül tercihinde kafın uzun süre şiş kalması trakeal granülasyona ve stenoza neden olmaktadır (Campisi ve Forte, 2016). Ek olarak iç kanülü olan trakeostomi kanüllerinin kanül lümenini küçülttüğü ve yaşa göre yeterli büyüklükte olmasına rağmen solunum yetmezliğine yol açabilmektedir (Avelino ve ark., 2017).

Gümüş kanül: Uzun süre kullanılabilen sağlam kanüllerdir. Her 5 yılda bir değiştirilmeleri gerekmektedir. Tercih edilme nedeni antibakterial etkilerinden kaynaklı enfeksiyon geliştirme oranlarının düşük olmasıdır.

Kullanımda tercih edilmeme nedenleri ise kanüllerin sert yapıda olması, hasta konforunu olumsuz etkilemesi vemaliyetinin yüksek olmasıdır (Karaca, 2015).

Silikon kanül: Yapısal olarak yumuşak, esnek ve hasta konforu açısından rahat olması sık tercih edilme nedenlerindendir. Uzun süre (6-8 ay) kullanılabilen kanüllerdir. Silikon kanüllerin plastiklere göre ana avantajı, yüzeyinde biyofilm oluşumunu azaltma ve böylece periostomal granülasyon dokusunun oluşumunu önlemeye yardımcı olmasıdır (Pacheco, 2021). Kanüllerin maliyetinin yüksek olması ise kullanımda tercih edilmeme nedenidir (Karaca, 2015).

Plastik kanül: Plastik kanüller sık değişim gerektiren iç kanülü bulunmayan kanüllerdir. Plastik kanüllerin en önemli avantajları ekonomik olmalarıdır (Karaca, 2015).

Kaflı ve Kafsız Kanül: Bazı trakeostomi kanül çeşitlerinde kaf bulunmaktadır. Kaf bir iç balon olmakla birlikte, kanül ile trakea duvarı arasında set görevi görmektedir. Kanülün yerinde sabit kalmasını sağlamak, kanül ile trakea arasında hava kaçağını önleyerek yeterli ventilasyonu sağlamak ve trakea aspirasyonu önlemek kafın (iç balonun) temel işlevleridir. Çocuklarda yüksek ventilasyon ihtiyacı gerekmiyorsa kafa bağlı oluşabilecek komplikasyon riskini ortadan kaldırmak için kafsız kanüller önerilmektedir (Kanıt düzeyi C) (Volsko ve ark., 2021).

Kanül Boyutu

Tercih edilen trakeostomi kanülü çocuğun anatomisine ve işlemin endikasyonuna uygun olmalıdır (Avelino ve ark., 2017). Genellikle yeterli havalandırmaya izin veren en küçük kanül seçilmelidir. Uygun boyutta ve uzunlukta olmayan kanül seçimi trakea mukozasında yaralanmalara, fistülizasyona, monobronşiyal kanülasyona neden olabilir (Watters, 2017; Pacheco, 2021). Uygun boyutta ve tipte seçilen trakeostomi kanülü, işlemin başarısı, hava yolunun devamlılığı ve komplikasyonların önlenmesi açısından kritik öneme sahiptir (Campisi ve Forte, 2016).

Uygun boyutta trakeostomi kanülü Cole tarafından önerilen çocuklar için endotrakeal tüp formülü (iç çap [ID] [mm] = [yıl olarak yaş/4] + 4.0) kafsız ve Motoyama için (ID [mm] = [yıl olarak yaş/4] + 3.5) kafli formülleri kullanılarak tercih edilebilir (Pacheco,

2021). Bununla birlikte, çocuğun yaşına uygun kanülün kronolojik yaşla tutarsız olduğu durumlarda genel formüller geçerli olmayabilir. Bu nedenle Trakeostomi kanülünün boyutuna ek olarak kanülün uzunluğu ve eğimi de dikkate alınmalıdır (Campisi ve Forte, 2016).

2.8.Trakeostomisi Olan Çocuğun Hemşirelik Bakımı ve Taburculuk Eğitimi

Trakeostomi bakımı bilgi ve beceri gerektiren yaşamsal öneme sahip bir hemşirelik bakımıdır. Bu nedenle hemşirelerin trakeostomisi olan çocukların bakım süreci ile ilgili yeterli düzeyde bilgi ve beceriye sahip olmaları ve farkındalıklarının artırılması oldukça önemlidir (Akdemir ve Birol, 2005; Potter ve Perry, 2011; Ay, 2015). Yeterli düzeye oluşmayan bilgi ve bakım becerileri morbidite ve mortalite oranlarını arttırmaktadır (Rouse ve Davidson, 2008).

Trakeostomi bakımının temel amaçları,

- ✓ Yeterli gaz alışverişini sağlayarak hava yolunu açık tutmak
- ✓ Alt solunum yollarına patojen mikroorganizmaların geçişini ve enfeksiyonu önlemek
- ✓ Peristomal cildin yeterli nemliliğini sağlayarak doku bütünlüğünü korumak ve peristomal alanı oluşabilecek enfeksiyonlardan korumak
- ✓ Çocuğun konforunu sağlamak
- ✓ Çocuğun ve bakım verenlerinin hastalık sürecine uyumunu kolaylaştırmak ve psikososyal destek sağlamak şeklinde sıralanabilir (Akdemir ve Birol, 2005; Potter ve Perry, 2011; Balçık, 2019).

Trakeostomi açılmış bir çocuğun ilk 24 saati yaşamı tehdit etmesi bakımından oldukça önemlidir. Bu süreçte, trakeostomi kanülünün yerleşim yerini kontrol etmek ve pnömotoraks şüphesini ortadan kaldırmak için çocuğa akciğer filmi çekilmesi önerilmektedir (Greenberg ve ark., 2001; Fuller ve ark., 2021). Çocuk yatağa alınır alınmaz monitörize edilmeli, uygun pozisyon verilmelidir. Trakeostomi peristomal bölge kanama riski açısından kontrol edilmelidir. İlk birkaç gün hafif kanama görülebilir. Fakat parlak açık renkte ve sızma şeklinde kanama beklenmemektedir (Wiegand, 2013). Trakeostomi kanülünün iyi sabitlendiğinden emin olunmalıdır. Üst solunum yolunun

hidrasyon eksikliğinden kaynaklı trakeostomi kanülünün tıkanmasını önlemek için solunum cihazının nemlendiricisi açılmalıdır (Mitchell,ve ark., 2013). İlk 24 saat içinde kanama riski yüksek olduğu için gereksiz aspirasyondan kaçınılmalı ve stoma bakımı yapılmamalıdır (Akcan ve Dursun, 2010; Sherman ve ark., 2000). Trakeostomi kanülü takıldıktan sonra 48 saat içerisinde dekanülasyon olması halinde trakeostomi yolu tam oluşmayacağı için peristomal alan kapanabilir ve hava yolu etkinliği azalabilir (Wiegand, 2013). Bu nedenle kanül ilk 3 gün yerinden çıkarılmamalıdır. İlk kanül değişimi postoperatif dönemde 3. ve 7. günler arasında gerçekleşmektedir (Van Buren ve ark., 2015). Postoperatif 5. gün öncesi kanül değişimi erken, 5. gün ve sonrası trakeostomi kanül değişimi geç olarak tanımlanmıştır. Ayrıca çocuk hastalarda kanül değişimi komplikasyon riski olmadan postoperatif 3.günde değiştirilmesi desteklenmektedir (Kanıt düzeyi B). Trakeostomi kanülü değişimi rutin olarak yatak başında gerçekleştirilir, ancak işlem sırasında oluşacak hava kaybı riski varsa ameliyathanede anestezi altında da yapılabilir (Valsco ve ark., 2021).

Trakeostomisi olan çocuklarda hemşirelik bakımı; trakeostomi stoma bakımı ve bağ değişimi, aspirasyon, nemlendirme (humidifikasyon), kaf yönetimi, yeterli ve dengeli beslenme, iletişimi sürdürebilme ve evde bakım için uygun taburculuk eğitimi konularını içermektedir.

2.8.1 Trakeostomi Stoma Bakımı ve Kanül Bağ Değişimi

Stoma bakımı trakeostomi bakımının önemli parçalarından biridir. Peristomal ciltte stomadan gelen sekresyonun birikmesi ve buna bağlı olarak nemli kalması enfeksiyona, ülserasyona ve maserasyona yol açabilmektedir. Bu nedenle peristomal cilt her stoma bakımı sırasında renk, sıcaklık, nemlilik, turgor ve lezyon açısından mutlaka değerlendirilmelidir (Volsko ve ark., 2021). Ayrıca trakeostomi kanülünün oluşturduğu mekanik basınç peristomal ciltte doku bütünlüğünde bozulmaya neden olabilmektedir. Peristomal cildin temiz ve kuru kalması için günde en az bir kez stoma bakımı yapılmalı (Kanıt düzeyi B) ve peristomal cilt komplikasyonlar yönünden gözlenmelidir. Gerekli durumlarda stoma bakımı daha sık yapılmalıdır (Avelino ve ark., 2017; Volsko ve ark., 2021). Stoma bakımında serum fizyolojik veya distile su önerilmektedir (Volsko ve ark., 2021). Her silme sırasında temiz steril spanç ile silinmeli peristomal alan nemli

bırakılmamalıdır. Peristomal cildin kuru kalmasını sağlamak için trakeostomi kanülünün altına yerleştirilen nem emici bir materyalin kullanımı önerilmektedir (Kanıt düzeyi B) (Volsko ve ark., 2021). Peristomal alana sekresyonu emmek ve baskıyı azaltmak için sonradan ikiye bölünmüş spançlar yerine paketli steril trakeostomi pedlerin kullanılması önerilmektedir (Lawrence ve ark., 2021). Peristomal cildin enfeksiyon belirtilerinin varlığı dışında, kremlerin rutin kullanımı önerilmemektedir. Ancak gerekli durumlarda doktor önerisiyle kullanılabilir (Avelino ve ark., 2017).

Trakeostomi kanül bağı, kanülün çocuğun boynunda sabit kalmasını sağlayarak dekanülasyonu önlemektedir (Mitchell ve ark., 2013; Fuller ve ark., 2021). Trakeostomi kanül bağı günde en az bir kez değiştirilmelidir. Kirlendiği durumlarda daha sık değiştirilmelidir. Trakeostomi bağlarının kirli kalması cilt bütünlüğünde bozulmaya ve enfeksiyonlara neden olabilmektedir (Fiona, 2010; Wiegand, 2013; Santosh ve ark., 2019). Trakeostomi bağı güvenlik açısından iki kişi tarafından değiştirilmelidir. Trakeostomi bağlarından kaynaklı cilt bütünlüğündeki bozulmalar komplikasyon olarak tanımlanmaktadır. Bu nedenle trakeostomi bağı değiştirilirken cilt bütünlüğü mutlaka kontrol edilmelidir (Lawrence ve ark., 2021; Volsko ve ark., 2021). Trakeostomi bağları, çocuğun boynu ile bağ arasında bir parmak boşluk kalacak şekilde sabitlenmelidir (Sherman ve ark., 2000; Lawrence ve ark., 2021). Literatürde trakeostomi bağı olarak cırt cırtl bantların kullanılması önerilmektedir (Baker ve ark., 2020; Lawrence ve ark., 2021; Volsko ve ark., 2021).

2.8.2. Trakeal Aspirasyon

Trakeal aspirasyon sekresyonlarının bir kateter yardımıyla trakeadan girilerek dışarı atılması işlemidir. Aspirasyonun amacı hava yolu açıklığını sağlayarak çocuğun desatüre olmasını engellemek ve doku hasarını en aza indirmektir (Lawrence ve ark., 2021). Trakeostomisi olan çocuklarda havayı nemlendiren doğal mekanizma devre dışı olduğu için sekresyonları koyu kıvamlı ve yapışkan nitelikte olabilmektedir. Bu nedenle daha sık aspirasyon ve nemlendirme yapılması önerilmektedir (Watters, 2017; Lawrence ve ark., 2021). Aspirasyon ihtiyacı olan çocuğun aşağıdaki özellikler bakımından iyi gözlenmesi gerekmektedir;

- ✓ Dispne
- ✓ Takipne
- ✓ Oksinejasyonun azalması, hipoksi
- ✓ Cilt renginde solukluk, siyanotik görünüm
- ✓ Solunum seslerinde azalma
- ✓ Hırıltılı solunum
- ✓ Taşikardi
- ✓ Huzursuzluk belirti ve bulguları (Mitchell ve ark., 2013; Patton, 2019).

Mekanik ventilatörü olan, sürekli pozitif hava yolu basıncı veya yüksek oksijen seviyeleri gerektiren trakeostomisi olan çocuklarda aspirasyon öncesi hiperoksijenasyon gerekebilmektedir. Desteğe ihtiyaç duymayan stabil çocuklarda ise hiperoksijenasyona ihtiyaç duyulmayabilir (Sherman ve ark., 2000). İşlem sırasında steril eldiven giyilmelidir (Santosh ve ark., 2019). Aspirasyon işlemi sırasında kateterin başparmak ve işaret parmağı arasında döndürülmesi tüm sekresyonların temizlenmesinde hızlı ve etkili bir yöntemdir (Sherman ve ark., 2000; Boroughs ve Dougherty, 2015; Lawrence ve ark., 2021). Aspirasyon işlemi (kateterin ilerletilmesi ve çekilmesi) atelettazi, desatürasyonu ve vagal reflekslerin uyarılmasını önlemek amacıyla 5 saniye içerisinde sonlandırılmalıdır (McClean, 2012; Avelino ve ark., 2017; Santosh ve ark., 2019). Kanül ucunun distalindeki trakea travmasını önlemek için aspirasyon derinliği iyi ayarlanmalıdır (Avelino ve ark., 2017). Trakeostomi kanülünün tıkanıklığını önlemek için 4-8 saat aralıklarla, ayrıca sabah kalktığında ve yatmadan hemen önce aspirasyon işleminin mutlaka yapılması önerilmektedir (Morris ve ark., 2013; Avelino ve ark., 2017; Watters, 2017). Aspirasyon kateterinin boyutu ve uzunluğu çocuğun yaşına ve anatomik yapısına göre seçilmelidir. Aspirasyon kateterinin trakeada çok fazla ilerletilmesi enfeksiyona ve ülserasyona neden olabilmektedir (Schreiber, 2015; Everitt, 2016). Ayrıca aspirasyon cihazının basıncının çocuklarda 80-120 mm/Hg aralığında olması önerilmektedir (Santosh ve ark., 2019). Sekresyonların koyu kıvamlı ve yapışkan nitelikte olmasını önlemek için sürekli nemlendirilmiş hava veya oksijen sağlanmalıdır. Bu nedenle ısı-nem değıştiriciler kullanılmalıdır (Wiegand, 2013; Santosh ve ark., 2019).

2.8.3 Nemlendirme

Trakeostomisi olan çocuklar için solunuma katılan havanın nemlendirilmesi ve ısıtılması hemşirelik bakımının önemli bir parçasıdır. Ayrıca trakeostomisi olan çocuklarda solunan havanın nemlendirilmesinin ve ısıtılmasının cihazla ilişkili komplikasyonları azaltmada etkili olduğu bilinmektedir (Volsko ve ark., 2021). Trakeostomi kanülü üst solunum yolunu atladığı için normal nemlendirme ve ısıtma mekanizmaları körelmekte veya devre dışı kalmaktadır (Watters, 2017; Santosh ve ark., 2019). Amerikan Toraks Derneği'nin (American Thoracic Society) kronik trakeostomili çocukların bakımına yönelik kılavuzlarında solunuma katılan hava neminin 36–40 mg H₂O/L ve sıcaklığının 32-34°C aralığında olması önerilmektedir (Sherman ve ark., 2000). Yetersiz nemlendirmenin mukozal bozulmaya neden olduğu bildirilmiştir (Volsko ve ark., 2021). Isı nem dengesini sağlamak için trakeostomi kanülüne bağlanan ısı ve nem değiştiriciler kullanılmaktadır. Bu ısı ve nem değiştiriciler (HME) ekspirasyon sırasında akciğerlere geri dönen ısı ve nemi filtreye bırakarak sekresyonların koyu kıvamlı ve yapışkan nitelikte olmasını engellemekte, ayrıca sekresyon üretimini ve öksürüğü en aza indirmektedir (Watters, 2017; Santosh ve ark., 2019; Lawrence ve ark., 2021). HME'ler fazla sekresyon varlığında ve ölü boşluğu tolere edemeyen çocuklar için uygun olmadığı görülebilmektedir. Cihaza biriken sekresyonlardan kaynaklı HME'ler tıkanırsa, solunum yolu obstrüksiyonuna ve artan solunum çabasına neden olabilmektedir (Silva ve ark., 2012; Watters, 2017; Volsko ve ark., 2021).

2.8.4. Kaf yönetimi

Kaflı trakeostomi kanüllerinde kaf basıncı manometre ile uygun basınçta tutulmalıdır. Kaflı trakeostomi kanüllerinin kullanımının yaygın olmasına rağmen, kaf basınçlarının her vardiyada kontrol edilmesini veya manşonun havasının günde birkaç kez indirilmesini destekleyen yeterli kanıt olmadığı görülmektedir (Volsko ve ark., 2021). Kaf basıncının 20-30mm/Hg arasında olması önerilmektedir. Kaf basıncının 18mm/Hg'nin altında olması kafta uzunlamasına kıvrımlar oluşmasına, sekresyonların mikroaspirasyonuna ve hastane pnömonisine neden olduğu bilinmektedir. Yüksek kaf basıncı (>30 mm/Hg) ise trakeal rüptüre, nekroza, stenoza yol açtığı rapor edilmiştir (Cooper, 2018; Santosh ve ark., 2019; Volsko ve ark., 2021). Çocuğun pozisyonunun

değişmesi veya tidal hacim iletimindeki değişiklikler de kaf basıncında farklılık olmasına neden olabilmektedir. Yeniden değerlendirmek ve uygun kaf basıncını ayarlamak, kafla ilgili komplikasyonları önleyebilmektedir (Krishna ve ark., 2017).

2.8.5. İletişim

Ekspirasyon sırasında akciğerlerden geçen hava larinkse doğru iletilir ve vokal kordların arasından geçerek sesi oluşturmaktadır. Ağız boşluğunda yardımcı organlar (dil, diş, burun boşluğu, sinüsler) ile konuşma halini almaktadır. Trakeostomisi olan çocuklarda larinkse iletilen hava yetersiz kalacağı için vokal kordlar işlevini yerine getiremez ve konuşma eylemi gerçekleştirilemez (Karaca, 2015). Konuşma valfleri gibi iletişim araçları, inspirasyon sırasında havanın trakeostomi kanülünden girmesine, ekspirasyon sırasında da havanın trakeostomi tüpün dışından larinkse doğru geçmesine izin vererek tekrar sesin oluşmasını sağlamaktadır (Volsko ve ark., 2021). Trakeostomisi olan çocukların ihtiyaçlarını ve isteklerini konuşamadıkları için dile getirememe nedeniyle psikolojik anlamda olumsuz etkilendiği görülmektedir (Billington ve Luckett, 2019; Santiago ve ark., 2019). Trakeostomisi olan çocukların psikolojik iyilik hali fizyolojik iyilik hali kadar önemlidir. Etkili iletişimin amacı çocuğun kendini ifade etmesine, duygu ve ihtiyaçlarını paylaşma fırsatı sunmaktır. İletişime yardımcı olmak için konuşma valfleri, ortak ifadeler/mesajlar içeren panolar, çizelgeler ve okuma yazma bilen çocuklar için kâğıt, kalem kullanılabilir (Billington ve Luckett, 2019). Ayrıca konuşma öncesi dönem trakeostomisi olan çocuklarda ve yutma güçlüğü durumlarında konuşma terapisi ve odyolojik değerlendirme önerilmektedir (Avelino ve ark., 2017).

2.8.6. Beslenme

Trakeostomisi olan çocukların bilincin açık olması ve yutma refleksinin mevcut olması durumunda, oral beslenme kontraendike bir durum değildir (Munjel ve ark., 2019). Bazı çocuklarda larinks ve farinksde oluşan işlev kaybı sonucu yutma güçlüğüne bağlı beslenme problemleri ortaya çıkabilmektedir. Beslenirken sık sık öksürme, kusma, boğulma hissi ve sık akciğer enfeksiyonları yutma fonksiyonlarında bozulmayı göstermektedir. Beslenme ve yutma güçlüğü olan çocuklar, gelişim geriliği, yetersiz beslenme ve klinik komplikasyonları açısından risk altındadır. Kronik aspirasyon

akciğerlerde kalıcı hasara ve pulmoner morbiditeye neden olabilmektedir (Basso ve ark., 2021). Bu nedenle trakeostomisi olan çocuklarda oral beslenmeden önce belirli aralıklarla yutma fonksiyonu değerlendirilmelidir. Çocuğun oral beslenmeye hazır oluşu mavi boya testi veya modifiye mavi testi ile değerlendirilebilir (Fiorelli ve ark., 2017; Basso ve ark., 2021). Yutma fonksiyonunu güçlendirmek için çocuğa yapabildiği ölçüde yutkunma egzersizleri yaptırılabilir. Beslenme sırasında çocuğun yarı oturma/oturma pozisyonunda olması aspirasyon riskini azaltacaktır. Verilen yiyecekler küçük lokmalar halinde verilmeli sonraki lokma verilmeden önce çocuğun yutması beklenmelidir. Beslenme öncesinde kafın havası indirilmelidir (Munjal ve ark., 2019). Oral beslenemeyen çocuklar için enteral beslenme başlanabilir. Enteral beslenme sırasında aspirasyonu önlemek amaçlı çocuğun başının en az 30-45° yukarıda tutulması gerekmektedir (Wiegand, 2013).

2.9.Trakeostomisi Olan Çocuğun Taburculuk Eğitimi

Trakeostomi ile taburcu olan çocukların ebeveynlerinin, hastane ortamından ayrılmadan önce yüksek bakım becerisi gerektiren, yaşamsal önem taşıyan, zor ve karmaşık olan trakeostomi bakımını öğrenmeleri gerekmektedir (Mitchell ve ark., 2013). Ebeveynleri evde bakım yapmaya hazırlamak sağlık ekibinin önemli görevlerinden biridir. Sağlık ekibinin içinde yer alan hemşireler tarafından yürütülen trakeostomisi olan çocuğun taburculuk eğitimi kapsamlı bir eğitim süreci gerektirmektedir. Ebeveynler trakeostomi bakım prosedürlerinin yeterliliği açısından değerlendirilmelidir. Tanımlanmış bir trakeostomi bakım prosedüründe, stoma bakımı, trakeostomi bağı değişimi, aspirasyon, basit hasta takibi, ventilatör yönetimi ve acil durum malzemelerinin kontrol listesini içeren bir protokol önerilmektedir (Akcan ve Dursun, 2010; Stanley ve ark., 2019; Misra ve ark., 2021; Pacheco, 2021; Wooldridge ve Carter, 2021). Amerikan Kulak Burun Boğaz-Baş ve Boyun Cerrahisi Vakfı (AAO-HNSF) tarafından 2013 yılında alınan konsensus kararlarında yer alan evde bakım eğitim bileşenleri Tablo 2.4.'de yer almaktadır;

Tablo 2.4. Klinisyenler için evde bakım eğitim bileşenleri

Öğretim bileşeni
✓ Solunum sıkıntısı belirtileri ✓ Enfeksiyon ve cilt bütünlüğünde bozulma belirti ve bulguları ✓ Acil durum malzemelerinin kontrol listesi ✓ İrtibat kurulacak kişiler (Sağlık hizmeti sunucusu, sağlık personeli, ekipman tedarik şirketi)
Uygulama Bileşeni
✓ Aspirasyon gerektiren durumlar ve nasıl aspirasyon yapıldığı ✓ Trakeostomi kanülün ve stoma bölgesinin ne zaman ve nasıl temizleneceği ✓ Trakeostomi kanülünün ne zaman ve nasıl değiştirileceği ✓ Ev ekipmanı kullanımı

Çocuğun taburculuk sürecinde koordineli bir bakımın sağlanması ve kapsamlı bir eğitim programının gerçekleştirilmesi önemlidir. Trakeostomisi olan çocukların ebeveynlerine taburculuk sürecinde kimlik kartı verilmesi önerilmektedir (Avelino ve ark., 2017). Bu kimlik kartında;

- ✓ Çocuğun adı, yaşı ve trakeostomi tarihi
- ✓ Trakeostominin üzerindeki hava yolunun açık olup olmadığını belirten kritik uyarı
- ✓ Kullanılan kanülün boyutu ve önerilen aspirasyon kateteri numarası
- ✓ Önerilen aspirasyon derinliği
- ✓ İlgili hekimi, ilgili sağlık kurumu gibi maddelerin yer alması önerilmektedir.

Sağlık ekibi tarafından ev ortamının çocuğun fiziksel, ruhsal, bilişsel ve sosyal gelişimine uygun düzenlenmesi gerektiği bilgisi verilmelidir. Bakımda kullanılacak malzemelerin (aspiratör, aspirasyon sondası, oksijen tüpü, ambu ve diğer bakım malzemeleri) çocuğun yakınında olması önemlidir. Çocuk eğer mekanik ventilatör ile taburcu edilecekse ekipmanların kullanımı anlatılmalı, kullanılacak teknolojik araç ve gereçlerin arıza durumunda ne yapılacağı konusunda bilgilendirilmelidir. Ayrıca elektrik kesintilerinde mekanik ventilatör için jeneratör veya yedek bataryanın bulundurulmasının sürekli ventilasyon gerektiren çocuklar için büyük öneme sahip olduğu vurgulanmalıdır (Didişen ve ark., 2017).

Trakeostomi stoma bakımı, bağ değişimi ve aspirasyon gibi ana temel bakım uygulamaları taburculuk öncesi ebeveynlere uygulamalı olarak anlatılmalı ve yaptırılmalıdır. Ebeveynlere aspirasyon ihtiyacı belirti ve bulguları, steril teknik ile aspirasyon işlemi ve aspirasyon cihazı bakımı öğretilmelidir (Didişen ve ark., 2017).

Genel durumu stabil olmayan trakeostomisi olan çocuklar, evde güvenli tıbbi takibin sağlanması amacıyla nabız-oksometre cihazları ile taburcu edilmektedir. Ebeveynlere temel hasta değerlendirmesinin ve nabız-oksometre takibinin nasıl yapıldığının eğitimi verilmelidir.

Solunum sıkıntısı belirtileri, enfeksiyon belirti bulguları ve acil müdahale gerektiren durumlar (mukus tıkaçı, istenmeyen dekanülyasyon, solunum ve kardiyak arrest) ayrıntılı olarak anlatılmalı böyle durumlarda ne yapılacağı konusunda eğitim verilmelidir. Acil durum sırasında irtibat kurulacak kişilerin telefon numaraları verilmelidir. Ev dışına çıkıldığında yanında bulundurması gereken acil çantası ekipmanları ve kullanımları ayrıntılı olarak anlatılmalıdır (Akcan ve Dursun 2010; Didişen ve ark., 2017).

Trakeostomisi olan çocuklar malnütrisyon açısından risk altındadır. Bu nedenle çocuğun durumuna göre beslenmesi diyetisyen eşliğinde planlanmalı beslenme şekline göre (oral-enteral-parenteral) eğitim planlanmalıdır. Aspirasyon riskini azaltmak için, oral beslenme sırasında çocuğun oturur/yarı oturur pozisyonda ve enteral beslenme sırasında ise başın 30-45° olması gerektiği söylenmelidir. Parenteral beslenen çocuk için ayrı bir buzdolabı olması gerektiği, bu koşul sağlanamıyorsa buzdolabının bir bölümü çocuğun malzemeleri için ayrılması önerilmelidir. Oral ve enteral beslenen çocukların beslenme sonrası aspirasyon riskini arttırmamak için en az bir saat içerisinde aspirasyon işleminin yapılmaması gerektiği anlatılmalıdır (Didişen ve ark., 2017).

Hareketsiz ya da yalnızca yatak içi hareketli olan çocuklar için basınç ülserlerini önlemek amacıyla havalı yatak önerilmelidir. Çarşafların gergin, temiz ve kuru olması gerektiği, hareketsiz çocuklara 2 saat aralıklarla pozisyon verilmesi gerektiği belirtilmelidir. İnvaziv girişimler ve bakımlar aseptik tekniklere uygun olarak yapılmalı, ebeveynlere el yıkamanın önemi anlatılmalıdır.

Ebeveynlerin trakeostomili çocuğun banyosunu batın seviyesini geçmeyen suda yaptırması, yıkama sırasında suyun sıçramaması gerektiği, bu nedenle yıkama sırasında

boynun su geçirmez örtü ile korunmasının aspirasyon riski açısından önemli olduğu anlatılmalıdır. Eğer mümkünse çocuğun saçının, kanüle su kaçmasını önlemek adına saç yıkama havuzlarında yıkanabileceği bilgisi verilmelidir (Sherman ve ark., 2000; Fiske,2004; Akcan ve Dursun 2010).

İstenmeyen dekanülasyonu önlemek için kıyafet değişiminin baş üstünden yapılmaması, çocuğun kıyafet seçiminde tüylü ve yünlü kıyafetler tercih edilmemesi gerektiği vurgulanmalıdır (Akcan ve Dursun 2010; Didişen ve ark,2017; Düzkaya ve ark, 2017; Bildirici, 2021).

2.10.Trakeostomisi Olan Çocuğa Sahip Ebeveynlerin Taburculuk Sürecindeki Kaygı Düzeyleri

Trakeostomili çocuğa sahip ebeveynler hastaneden taburcu olmadan önce stoma bakımı, trakeal aspirasyon, trakeostomi bağ değişimi ve acil müdahale gerektiren durumların yönetilmesi gibi temel trakeostomi bakımından sorumludur (Graham ve ark., 2019; Stanley, 2019). Bakım sorumluluklarına ek olarak, ebeveynlerin evde tek başlarına bu durumla baş etme düşünceleri yüksek düzeyde stres, kaygı ve diğer olumsuz duygulara neden olmaktadır (Graham ve ark., 2019; Onay ve ark., 2021). Ayrıca ebeveynlerin kendilerine olan güven eksikliği, kronik hastalıkla mücadele, evde nasıl bakım vereceği endişesi, deneme yanılma olmadan hızlı bir şekilde öğrenme zorunluluğu, evin güvenilir bir ortam olmaması düşüncesi, yoğun bakımda geçirilen uzun süre ebeveynlerin kaygı ve stres düzeylerini arttırmaktadır (Montagnino ve Mauricio, 2004; Gong ve ark., 2019; Wratney, 2019; Woolridge, 2021).

Ebeveynler çocuğun kritik tanısı ve karmaşık tedavisi ile aynı anda mücadele ederken eğitim sürecine odaklanmakta zorluk çekmenin yanı sıra çocuklarının bakımı konusunda kendilerini gergin ve çaresiz hissedebilmektedir (Harnick ve ark., 2003; Solan ve ark., 2015). Bununla birlikte baş edilmesi zor duygular yaşayabilmektedir. Güvenli ve alışılmış hastane ortamından ayrılmak, çocuklarına evde bakım sağlamada tüm sorumluluğu üstlenmek ebeveynlerde kayıp hissine, korkuya ve strese yol açtığı görülmektedir (Zanello ve ark., 2015). Çocuklarla yapılan başka bir çalışmada ebeveynler, çocuklarının sağlığı ile ilişkili endişenin ve sosyal iletişim sınırlılığının zihinsel sağlıklarını olumsuz etkilediğini bildirmektedir (Lakshmanan ve ark., 2019).

Trakeostomi ile taburculuğu planlanan çocukların ebeveynlerine verilen planlanmış kapsamlı taburculuk eğitimi, ebeveynlerin kaygı seviyelerini azaltmaktadır (Tofil ve ark., 2013; Wooldridge ve Carter, 2021).

2.11.Simülasyon Kavramı ve Tarihçesi

Simülasyon benzetim ve öğrencia (TDK 2020) olarak da tanımlanmakla birlikte, gerçekte var olan bir eylemin, fiziksel-bilişsel davranışın, fenomenlerin, çalışmakta olan bir ekipmanın taklit edilmesi şeklinde de tanımlanmaktadır (Bradley, 2006; Mıdık ve Kartal, 2010; Şendir, 2013; Edeer AD, ve Sarıkaya A., 2015). Gaba ise simülasyonu sadece bir eğitim teknolojisi olmaktan çok, gerçekte yaşamı taklit ederek bir rehber eşliğinde yürütölen etkileşimli bir eğitim modeli olarak tanımlamaktadır (Gaba, 2004). Klinik uygulamalarda simülasyona dayalı eğitim ise, sağlık bakımlarında var olan mevcut durumu mümkün olduğu kadar gerçeğe en yakın şekilde yansıtmayı ve kişinin gerçekte bir durumla karşılaşmadan önce anlama ve yönetme kabiliyetlerini geliştiren bir eğitim modeli tanımlanmaktadır (Hovancsek, 2007; Nehring ve Lashley, 2010; Şendir, 2013). Ayrıca simülasyon temelli eğitim programı öğrenen kişinin risk almadan, hastaya zarar verme endişesi olmadan yapay ya da sanal yolla becerilerini geliştirme imkanı veren ve sorunlar karşısında eleştirel düşünebilmeyi, karar verebilmeyi sağlayan bir eğitim modeli olarak tanımlanmaktadır (Alinier G. 2007; McAllister M. ve ark, 2013; Barış S, Elçin M. 2017).

Simülasyonun tarihçesi yüzlerce yıl öncesine dayanmaktadır. 5000 yıl öncesinde Çin’de geliştirilen savaş oyunlarıyla başladığı, 1700’lü yıllarda askeri strateji geliştirme metodu olarak kullanıldığı, 1900’lü yıllarda havacılık endüstrisinde kullanılmaya başlandığı bilinmektedir (Mıdık ve Kartal 2010; Doğan 2015). Tıp alanında ilk kez 16-17. yüzyıllarda ‘‘Phantom’’ adı verilen simülatörler, bebek ve anne ölümlerini azaltmak amacıyla obstetrik becerilerinin artırılması amacıyla üretilmiştir (Bradley, 2006; McGaghie ve ark., 2010). M.J.Chase şirketi 1911 yılında bakıma yönelik olarak gerçekliğı düşük olan doğal boyutlarda bir manken üretmiştir. Bayan Chase Hardford hastanesinde temel hemşirelik becerilerinin geliştirilmesi amacıyla kullanılan bu manken simülasyon olarak kullanılmıştır (Cato, 2012) Hemşirelikte kardiyopulmoner resüsitasyon eğitimlerinde ve temel becerilerde kullanılan ‘‘ Resusci Anne and Harvey’’

isimli simülasyon mankeni 1960 yılında geliştirilmiştir. Bir sonra ki aşamada ağızdan ağza resüsitasyonu öğrenmeye olanak sağlayan manken Laerdal tarafından geliştirilmiştir. İlk insan simülatörü ise kan basıncı ölçülebilen, kalp atımı ile senkronize karotis nabızı olan ayrıca insan hareketlerini (göz kırpma, ağız açıp kapama gibi) taklit edebilen, invaziv uygulamalara (damar içi ilaç uygulaması) cevap verebilen "Sim One" isimli simülasyon mankeni 1966 yılında Abrahamson ve Denson tarafından üretilmiştir. 1986 yılında çalışmalar hız kazanarak David Gaba önderliğinde Comprehensive Anaesthesia Simulation Environment (CASE), Michael Good ve JS Gravenstein önderliğinde ise Gainesville Anaesthesia Simulator (GAS) adı ile bilinen anestezi simülatörleri geliştirilmiştir (Good, 2003; Bradley, 2006; Wilford ve Doyle, 2006; Neil, 2009; Mıdık ve Kartal, 2010; Terzioğlu ve ark., 2012). 2000'li yıllarda gerçeğe çok yakın "SimMan" isimli (high fidelity) simülatör mankenler üretilmiştir (Jeffries, 2007). Günümüzde ise ileri teknoloji içeren aletlere dönüşen hasta simülatörleri, invaziv ve noninvaziv uygulamaların yapılabilmesine fırsat sunan, ekip çalışmalarının gerçekleştirilebildiği simülatörler haline dönüşmüştür (Göriş ve ark., 2014).

2.12.Simülasyonun Sınıflandırılması

Simülasyon kavramının sınıflandırılmasında fidelity yani gerçek yaşama uygunluk ya da aslına uygunluğun aranması gerekmektedir (Şendir ve Yılmaz Coşkun, 2016). Gerçeğe uygunluk ve zorluk derecesi dikkate alındığında, düşük (model/maket), orta (sanal gerçeklik/bilgisayar destekli simülasyon) ve yüksek gerçeklikli (simule hastalar/yüksek gerçeklikli simülatörler) olarak üç aşamalı sınıflandırılmaktadır (Decker ve ark., 2008).

2.12.1.Düşük Gerçeklikli Simülasyon

Düşük gerçekli simülasyon; teknolojik özellikleri ve maliyeti düşük ayrıca bilgisayar tarafından kontrol edilemeyen, manken ya da maket kullanılan modellerdir. Bu manken ya da maketler genellikle bir vücut parçası maketleri veya tüm vücut mankenleri olabilir. Düşük gerçekli simülasyonlar hemşirelik eğitiminde uzun yıllardır teknik, prosedür ve psikomotor becerilerinin gelişiminde kullanılmaktadır (Ziv, 2005; Bradley 2006; Durmaz Edeer ve Sarıkaya, 2015; Sezer ve Orgun, 2017). Düşük gerçekli simülasyonlara; Anatomi sınıflarında normal ve anormal bulguların öğretimi amacıyla kullanılan kalp, akciğer, iskelet, pelvis gibi organ model maketleri (Mıdık ve Kartal,

2010; Şendir 2013), endotrakeal entübasyon, kardiyopulmoner resüsitasyon, defibrilasyon, trakeostomi bakımı gibi ileri teknik, bilgi gerektiren becerilerin öğretiminde kullanılan tüm vücut plastik manken modelleri örnek olarak verilebilmektedir (Ziv, 2005; Basavanthappa, 2009; Durmaz Edeer ve Sarıkaya, 2015; Sezer ve Orgun, 2017).

2.12.2.Orta Gerçekli Simülasyon

Orta gerçekli simülasyonda kullanılan simülatörler, düşük gerçekli simülasyonlara göre gerçeklik düzeyi daha yüksek olan tam vücut mankenleridir. Basit yazılımlar eklenerek dışarıdan kontrol edilebilen, taşınabilen cihazlarla yönetilebilmektedir (Basavanthappa, 2009; Sezer ve Orgun, 2017). Bu mankenler, hayati önem taşıyan (kardiyak ritimleri, solunum sesi, kan basıncı ölçümü, nabız palpasyonu gibi) fonksiyonların izleminde ve kritik girişim gerektiren (entübasyon veya defibrilasyon gibi) acil durumların yönetiminde kullanılan simülatörlerdir. Bu simülasyon mankenleri öksürebilir, inleyebilir, kısa ve basit sözel iletişim kurabilme yetisine sahip olabilmektedir. Orta gerçekli simülasyonlar; bilgisayar destekli modeller, sanal gerçeklik ve haptik sistemlerden oluşmaktadır (Gaba, 2004; Cant ve S.J. Cooper, 2010; Sezer ve Orgun, 2017).

Bilgisayar destekli simülatörlerde kullanıcı uygulamasını yaptığı model ve manken üzerinden klinik bilgi ve becerilerini artırabilir, medya sistemleri sayesinde geriye dönük analiz yapıp olgu üzerinde tekrarlanan yorumlar yapabilmektedir (Cant ve S.J. Cooper, 2010). Bu simülatörler insan fizyolojisine göre düzenlenmiş olup öğrenen verilen senaryolar doğrultusunda eleştirel düşünebildiği, kararını ve becerilerini uygulayabildiği sonucunda anlık geri bildirim alabildiği yazılımlardan oluşmaktadır. Örneğin; kardiyak arrest olgusu yazılımı yüklenmiş bilgisayar destekli simülatöre, öğrenenin gerçek olguda ki müdahale etmesi ve anlık geri bildirimler alması örneği verilebilir (Whelan ve ark., 2005; Sezer ve Orgun, 2017).

Sanal gerçeklik bilgisayar tarafından oluşturulmuş bir ortamda öğrenene farklı birçok duyumsal bilgi ve beceriyi tecrübe etmeyi hedeflemektedir. Öğrenenler bilgisayar sistemleri ile oluşturulan dokunsal, görsel ve işitsel uyarılarla gerçek bir olguda gerekli olan beceriyi kazanmak için istediği zaman da ve yer de sanal gerçeklik simülasyonlarını

kullanabilmektedir. Ayrıca bir veya birden fazla kullanıcının bilgisayar simülasyonları içinde etkileşerek birbirlerine tepki verebilmesine de olanak sağlayabilmektedir. Gerçek bir olgu üzerinde deneyimleme yapılmadığından öğrenme sadece bilişsel düzeyde olabilmektedir (Cant ve S.J. Cooper, 2010; Terzioğlu ve ark., 2014; Durmaz Edeer, 2015; Sezer ve Orgun, 2017).

Haptik sistem; kullanıcının dokunmanın nerede gerçekleştiğini görmesi, uygulanan dokunsal basıncın oranını algılamasında kullandığı bir teknoloji türüdür. Öğrenenlerin hasta değerlendirmesini açık bir şekilde göremeyeceği (pelvik sahanın değerlendirilmesi gibi) kısıtlı öğrenme uygulamaları için kullanılabilmektedir (Bradley, 2006).

2.12.3.Yüksek Gerçeklikli Simülasyon

Yüksek gerçeklikli simülatörler gerçeğe çok yakın bilgisayar ile kontrol edilebilen, bireyselliğe izin veren senaryolarla interaktif eğitimi destekleyen, anlık geri bildirim veren yazılımlara sahip simülatörlerdir (Nehring, 2001, Basavanthappa 2009; Sezer ve Orgun, 2017). Belirti ve bulgularla daha çok bütünleşmiş geniş kapsamlı yazılımlara sahip bu simülatörler, ilaç uygulamalarına tepki verebilen spesifik uygulamalarda kullanılmaktadır. Bu simülatörler teorik olarak aktarılan bilgilerin simülatörler üzerinde uygulama yapılmasına olanak sağlayarak teorik ile uygulama arasında köprü görevi görmektedir. Özellikle öğrenenlerin riskli gerçek bir olgu üzerinde uygulama yapmadan önce güvenli bir ortamda pratik yapmasına ve standart bir eğitim almasına olanak sağlamaktadır (Waldner Olson, 2007; Sezer ve Orgun, 2017). Bu simülatörler ‘Hasta simülatörler’ ve ‘Standardize Hasta’ olmak üzere ikiye ayrılmaktadır.

Yüksek gerçekli hasta simülatörler bir hastada izlenmesi gereken tüm yaşamsal bulguların takip edilebildiği fidelity yani gerçeğe uygunluğun en fazla olduğu pahalı hasta tipindeki simülatörlerdir. Yüksek gerçekli hasta simülatör modellerinde; bilgisayar sistemleri ile programlanmış tam vücut mankenlerinden oluşan simülatörler kullanılmaktadır. Bu manken simülatörler, gerçek tıbbi ekipman ve sarf malzemeler ile yapılan girişimlere gerçekçi fizyolojik yanıtlar (kardiyak ritim, solunum sesi, kan basıncı ve idrar çıkışı vb.) verebilen, eğitim sırasında öğrenen ile iletişime geçebilen, acil durum yönetiminde tedaviye yanıt verebilen interaktif mankenlerdir (Nehring, 2001; Cant ve S.J. Cooper, 2010).

Standardize hasta simülasyon uygulamaları ilk olarak sağlık personelinin eğitiminde kullanılması amacı ile 1960'lı yıllarda Howard Barrows tarafından tanıtılmıştır. Bu uygulama ile sağlık personeli eğitiminde klinik ve iletişim becerilerinin geliştirilmesi hedeflenmiştir. Ayrıca öğrenenlere olguları öğretmek, uygulatmak ve eğitimin sonucunu izlemek uygulamanın ana amaçları içinde yer almaktadır. Standardize hasta ise, hasta rolünü canlandıran senaryolar üzerinde eğitim almış bireylerden oluşmaktadır. Hasta rolü yapan bireylerin gerçek bir hastadaki hasta hikayesini canlandırmanın yanı sıra, hastanın beden dilini, kişisel ve duygusal tepkilerini, fiziksel bulgularını da canlandırmaktadır (Basavanthappa, 2009; Sezer ve Orgun, 2017).

Yüksek gerçeklikli simülasyonlar, kullanıcının hasta ile direkt temas kurmadan önce uygulama becerisini geliştirmek için hazırlanan simülatörlerdir. Eğitimin başarılı olabilmesi için simülatöre programlanmış durum ve problemlerin aslına uygunluğu yüksek olmalı, gerçek hastaların verebileceği olağan dışı fizyolojik tepkileri içermesi, bu tip senaryoların sayısının mümkün olabildiğince fazla olması gerekmektedir (Maran ve Glavin, 2003; Cant ve S.J. Cooper, 2010).

2.13.Simülasyon Temelli Eğitim Programının Avantajları

Bir eğitim aracı olarak simülasyonun kullanılmasının birçok avantajı bulunmaktadır.

- Öğrenene ve öğretene güvenli bir eğitim ortamı sağlar
- Öğrenene pratik yapma imkânı vererek becerileri geliştirir
- Öğrenene hata yapma fırsatı sunar
- Öğrenenin kendine olan güvenini artırır, sorumluluk alma becerisini geliştirir, kritik düşünmesini sağlar, problem çözme ve iletişim becerilerini geliştirir, kaygısını azaltır
- Eğitimler kişiye göre planlanabilir
- İstenmeyen durumları önler
- Teorik bilgi uygulamaya aktarılır
- Hastaya zarar vermeden hasta mahremiyetini koruyarak gerçekçi senaryolar yaratır
- Gelişebilecek acil durumlar senaryolar ile canlandırılabilir
- Senaryolar problemlere göre oluşturulabilir (Ziv ve ark., 2000; Nehring ve ark.,

2001; Solnick ve Weiss, 2007; Paige ve ark., 2009; Bashaw, 2016; Sarmasoğlu ve ark., 2016; Thrasher ve ark., 2018; Tofil ve ark., 2018; Stanley ve ark., 2019).

Öğrenen açısından yararları

Simülasyon temelli eğitim programı, yetişkin öğrenme teorisine dayanan ve klinik öğrenmede becerileri geliştirmede etkili bir yöntemdir (Tofil ve ark., 2013). Öğrenene gerçekçi bir öğrenme ortamı sağlayarak psikomotor becerilerin gelişmesine olanak sağlamaktadır Ramakrishnan, 2018). Kazanılan becerilerin hasta üzerinde ilk kez uygulanması, hastayazarar verme endişesi ile öğrenende stres ve kaygı düzeyinde artışa neden olabilmektedir. Hasta üzerinde defalarca uygulama yapmanın etik olmaması nedeniyle, becerinin istenilen düzeyde geliştirilmesi zorlaşmaktadır. Bu nedenle yeteri kadar pratik yapamayan öğrenenin, kendisini eksik hissetmesine ve kendisine olan güven duygusunun yeteri kadar gelişmemesine neden olmaktadır (Wooldridge ve Carter, 2021). Gerçek hasta üzerinde öğrenme, güvensiz bir ortamda kısıtlı zaman dilimleri arasında gerçekleşmektedir. Ayrıca ortamda stres faktörlerin fazla olması da öğreneni olumsuz yönde etkilemektedir. Simülasyon temelli eğitim programında ise öğrenen kişiye, güvenli bir eğitim ortamı sunularak, hastaya zarar verme endişesi olmadan deneyim kazanmasına, becerilerini geliştirmesine olanak sağlanmaktadır (Lavoie ve Clarke, 2017; Mazanec ve ark., 2019). Böyle bir ortamda hata yapma fırsatı bulan öğrenen, eğiticiden aldığı anlık geri bildirimlerle desteklenmekte buna bağlı seviyeleri en aza indirgenmektedir. Simüle edilmiş ortamda becerilerini yeteri kadar deneyimleyen ve bilgi düzeyini arttıran öğrenenin, geliştirilmesi istenen davranışta özgüven duygusu artmakta ve kendini daha yeterli hissetmektedir (Wooldridge ve Carter, 2021; Lavoie ve Clarke, 2017). Bununla beraber sorumluluk alma, kritik düşünme, problem çözme gibi becerileri oluşturulan senaryolarla desteklenmekte ve interaktif bir eğitim ortamı oluşturulmaktadır. Oluşturulan simüle edilmiş bir ortamda istenmeyen durumlar engellenebilir ve olası durumlar test edilebilir. Ayrıca simülasyonda kullanılan senaryolar öğrenene ve problemlere göre tekrardan oluşturulabilmektedir (Weller, 2004; Ziv, 2005; Mıdık ve Kartal, 2010; Wooldridge ve Carter, 2021),

Hasta birey açısından yararları

Uygulama deneyimi olmayan öğrenenin ilk kez hasta birey üzerinde eğitim amaçlı uygulama yapması engellenmekte ve etik olmayan davranışların (deneyim kazanana kadar defalarca uygulama yapmak) önüne geçilmektedir. Böylelikle hasta haklarının korunduğu, hasta bireyin zarar görmediği bir eğitim anlayışı çerçevesi içerisinde bakım hizmeti verilmektedir (Ziv ve ark., 2003; Sollid ve ark., 2019; Guinea ve ark., 2018). Ayrıca erken ve yoğun bir eğitim programı yatan hasta kalış süresini, bakım verenin stres düzeyini ve sağlık hizmeti maliyetini azalttığı görülmüştür (Van Orne ve ark., 2018).

Eğiticiler açısından yararları

Simülasyon temelli eğitim programında öğrenenler ile birlikte interaktif bir öğrenme ortamı oluşturulmaktadır. Güvenli sakin bir ortamda (hastada risk faktörü oluşturmadan) öğrenenlerin ihtiyaç düzeylerine göre kontrol sağlayabildikleri gerçekçi senaryolar ve değerlendirmeler ile öğrenenler için tüm olanaklar yaratılabilmektedir. (Finstad ve ark., 2021). Simülasyona dayalı eğitim modelinde sıklıkla kullanılan bilişsel alan yönelimli (cognitive-oriented) değerlendirmeler yerine, daha çok bilgi, beceri ve yeterliliğin ön plana çıktığı değerlendirme metotları kullanılmaktadır. Simülasyona dayalı eğitim modeli ekip çalışması, iletişim, karmaşık girişimsel beceriler, klinik akıl yürütme gibi ileri düzey becerilerin değerlendirilmesine de fırsat sunabilmektedir (Ziv, 2005; Mıdık ve Kartal, 2010).

Kurum açısından yararları

Simülasyon temelli eğitim programı hasta haklarını koruyan, hasta otonomisini önemseyen, etik normlara saygı duyan, malpraktisi önleyen eğitim felsefesi ile kuruma prestij kazandırmaktadır. Bu yenilikçi ve teknolojik eğitim modeli, kurumun hizmet verme niteliğini iyileştirme çabasının göstergesi olduğu düşünülmektedir. (Ziv, 2005; Bradley 2006; Mıdık ve Kartal, 2010; Karabacak ve Uğur, 2019).

2.14.Simülasyon Temelli Eğitimin Uygulama Standartları

Başarılı bir simülasyon temelli eğitim programı için oluşturulan standartlar; eğitimciler, katılımcılara, araştırmacılara yol göstermekte ve kanıta dayalı çalışmaların temelini oluşturmaktadır. Oluşturulan standartların tüm katılımcılar tarafından kabul edilmesi simülasyon yöntemini güçlendirmekte ve standardizasyonun sağlanmasında önemli rol oynamaktadır (Lewis ve ark., 2017; Karabacak ve Uğur, 2019). INACSL (“International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning” – Uluslararası Klinik Simülasyon ve Eğitim Hemşireliği Derneği) standart geliştirme alt komiteleri son güncellemeleri ile sekiz en iyi uygulama standardını oluşturmuştur (INACSL, 2016; Finstad ve ark., 2021).

Bu standartlar aşağıdaki gibidir:

1. Simülasyon Tasarımı
2. Hedefler ve Sonuçlar
3. Kolaylaştırma
4. Çözümleme
5. Katılımcıların Değerlendirilmesi
6. Profesyonel Davranış (Mesleki Bütünlük)
7. Simülasyon – Genişletilmiş Mesleklerarası Eğitim (SİM – İPE)
8. Simülasyon Sözlüğü

Simülasyon Tasarımı

Simülasyon temelli eğitim programlarında daha önceden belirlenen hedeflere ve beklenen sonuçlara en iyi şekilde ulaşmayı sağlamak için standartlar tasarlanmıştır. Simülasyon tasarımının standardize edilmesi etkin simülasyon deneyimlerini geliştirmektedir. Bu deneyimler amaçlı, sistematik, esnek ve döngüsel planlama gerektirmektedir (INACSL, 2016). İstenilen hedeflere ve sonuçlara ulaşmak için eğitimciler; simülasyon temelli deneyimleri kolaylaştıran kriterleri göz önünde bulundurmalıdır. Simülasyon tasarım sürecinde kriterlere dikkat edilmemesi, birçok olumsuz sonuçlara yol açabilmektedir. Katılımcıların öğrenme hedeflerine ve beklenen

sonuçlara ulaşamamasına, yanlış değerlendirilmelerine ve kaynakları optimal düzeyde kullanamamalarına neden olabilmektedir (INACSL, 2016). Simülasyonun tasarımında hedefler, gerçeklik, problemçözme, katılımcı desteği ve yansıtıcı düşünme değişkenleri dikkate alınmalıdır (Jeffries, 2007; Pierce, 2011; Kelly, 2014; Karabacak ve Uğur, 2019).

Simülasyon tasarımının en iyi şekilde oluşturulması için gerekli kriterler:

- ✓ İhtiyaç analizi yapılmalı ve gereksinimler belirlenmelidir
- ✓ Belirlenen hedefler ölçülebilir, somut ve amaca ulaşmayı destekler şekilde olmalıdır
- ✓ Amaç, teori ve yönteme dayalı bir simülasyon modeli oluşturulmalıdır
- ✓ Amaca yönelik senaryo ve olgu tasarlanmalıdır
- ✓ Gerçeklik algısını oluşturmak için farklı aslına uygunluk gerçeklik yöntemleri kullanılmalıdır
- ✓ Kullanılan yöntemler öğrenenin ve öğretenin bilgi seviyesine, deneyimine ve yeteneğine göre belirlenmelidir
- ✓ Planlama öğrenme çıktılarına göre yapılmalıdır
- ✓ Eğitim öncesi ön bilgilendirme verilmelidir
- ✓ Eğitimi takiben çözümleme oturumu ve geri bildirim oturumu yapılmalıdır
- ✓ Öğrenen, öğretici, simülasyon temelli eğitim programı, kurum ve destek ekibi değerlendirilmelidir
- ✓ Öğrenenlerin planlanan hedeflere ve beklenen sonuçlara ulaşmasını sağlamak için gerekli kaynaklar ve malzemeler hazırlanmalıdır
- ✓ Simülasyona dayalı eğitim öncesi ön uygulama yapılmalıdır (Boese ve ark., 2013; Hemming ve ark., 2015; Lioce ve ark., 2015; Anderson ve ark., 2008; Jeffries, 2005; Karabacak ve Uğur, 2019; INACSL, 2016).

Hedefler

Simülasyon temelli eğitim programının hedefleri öğrenenin öğrenme sürecini etkilemektedir. Uygulama öncesi hedefler mutlaka öğrenene açıklanmalı böylelikle öğrenenin oryantasyonu kolaylaştırılmalıdır. Simülasyon temelli eğitim programı

sürecinde, uygulama başlangıcında verilen hedefler öğreneni uygulamaya hazırlamakta ve yönlendirmektedir. Belirlenen hedefler güncel klinik kanıtlara dayanmalıdır. Eğitim sonunda öğrenenlerin hedeflere ulaşması beklenmektedir. Hedefler eylem odaklı oluşturularak yazılmalıdır (INACSL, 2016; Karabacak ve Uğur, 2019).

Sonuçlar

Simülasyon temelli eğitim programında senaryoyu oluşturmak için öncelikle öğrenenlerden beklenen sonuçlar tanımlanmalıdır. Araştırmacılar ve hemşirelik eğitimcileri simülasyon temelli eğitim programını değerlendirmek için bazı sonuç modellerini kullanmaktadır. Sıklıkla kullanılan Kirkpatrick Modeli, beklenen öğrenme çıktılarının aktarılmasını ve eğitim modellerini değerlendirmektedir. Bu model;

1. Öğrenenlerin eğitim sürecindeki memnuniyetlerini değerlendirir.
2. Eğitim sonunda öğrenenlerin kazandığı bilgi, beceri ve davranışları değerlendirir.
3. Öğrenenlerde süreç sonunda gerçekleşen tutum farklılıklarını değerlendirir.

Hedef ve sonuç standartlarının etkin bir şekilde yapılabilmesi için gerekli kriterler;

- ✓ Simülasyon temelli eğitim programı için beklenen sonuçların önceden öğrenenler tarafından belirlenmesi.
- ✓ Beklenen sonuçlara göre hedefler yazılırken S.M.A.R.T (Spesifik, Ölçülebilir, Ulaşılabilir, Gerçekçi, Zaman İlişkili) hatırlatıcısı kullanılmalıdır (INACSL, 2016; Karabacak ve Uğur, 2019).

Kolaylaştırma

Tüm simülasyon sürecinde kolaylaştırma önerilmektedir. Kolaylaştırmada ki amaç eğitim sürecinde öğrenene en üst düzeyde öğrenme fırsatı sunabilmektedir. Simülasyon eğitimi sırasında kolaylaştırıcının öğrenene vereceği küçük ipuçları öğreneni destekler nitelikte ve problem çözme sürecine katkı sağlamaktadır. Ayrıca kolaylaştırma senaryonun istenilen şekilde ilerlemesine olanak sağlamaktadır (Rutherford-Hemming, Lioce ve Durham, 2015; Karaçay, 2017; Karabacak ve Uğur, 2019).

Farklı kolaylaştırma yöntemleri bulunmaktadır. Kullanılması planlanan kolaylaştırma yöntemi hedeflere ve beklenen çıktılara göre farklılık gösterebilmekte, öğrenenlerin seviyelerine göre değişebilmektedir (INACSL, 2016; Karabacak ve Uğur, 2019).

Kolaylaştırma standardın etkin bir şekilde yapılabilmesi için dikkate alınması gerekenler kriterler bulunmaktadır. Bu kriterler;

- ✓ Kolaylaştırıcı simülasyon eğitimi hakkında yeterli beceri ve bilgi düzeyine sahip olmalıdır
- ✓ Simülasyon eğitiminin hedeflerine yönelik ve katılımcılara uygun kolaylaştırma modeli kullanılmalıdır
- ✓ Simülasyon temelli eğitim programı öncesi öğrenenleri hazırlamak için ön bilgilendirmeyapılmalıdır
- ✓ Kullanılan kolaylaştırma yöntemi öğrenenleri beklenen çıktılara ulaştırmak için ip uçları içermelidir
- ✓ Simülasyon temelli eğitim programı sonunda öğrenen çözümleme oturumu ile beklenen sonuçlara ulaşması desteklenmesi önerilmektedir (INACSL, 2016; Karabacak ve Uğur, 2019).

Çözümleme Oturumu

Çözümle öğrenen tarafından simülasyon temelli eğitim programı sürecini yansıtan söylemlerden oluşmaktadır. En büyük bilgi kazanımı ve kendine güven artışı bu süreçte görülmektedir. Klinik simülasyon uygulamalarında öğrenenlerle yapılan nitel çalışmalarda öğrenenlerin ‘büyük resmi görmeme yardımcı oldu’ ‘başarı için yararlı’ ‘bazı şeyleri iyi yapmadığımın farkına vardım’ gibi ifadeleri çözümleme oturumlarında belirttikleri görülmüştür. Çözümleme sürecinde öğrenen unuttuğu duygu ve düşüncelerini tamamlamaktadır. Ayrıca öğrenenin öz farkındalığını ve öz yeterliliğini geliştirmektedir. Çözümleme süreci alanında yetkin kişiler tarafından güvenli, destekleyici bir çevrede yürütülmelidir. Bu süreçteki tartışma eğitiminin geliştirdiği hedeflerle ilişkili olması önerilmektedir. Ayrıca simülasyon temelli eğitim programının hedefleri öğrenenlerin çözümleme oturumundaki sonuçları ile uyumlu olması gerekmektedir (Decker ve ark., 2013; Karabacak ve Uğur, 2019).

Çözümleme oturumunun etkin bir şekilde yapılabilmesi için dikkate alınması gerekenler kriterler;

- ✓ Çözümleme oturumu alanında yetkin kişiler tarafından yönetilmelidir
- ✓ Çözümleme oturumu kişinin öz değerlendirme ve yansıtıcı düşünme yapabileceği öğrenmenin, iletişimin açık olduğu gizli ve güvenilir ortamda yürütülmelidir
- ✓ Çözümleme, simülasyon temelli eğitim programı süresince dikkati yüksek bir kişi tarafından kolaylaştırılmalıdır
- ✓ Çözümleme oturumu istenen amaca ve beklenen çıktılara uygun teorik çerçeveyi esas almalıdır (INACSL, 2016; Karabacak ve Uğur, 2019).

Katılımcıların Değerlendirilmesi

Simülasyon temelli eğitim programında katılımcıların değerlendirilmesi için farklı yöntemler bulunmaktadır. Simülasyon temelli eğitim programında değerlendirme, INACSL en iyi uygulama standartlarında belirlediği (biçimlendirici değerlendirme, düzey belirleyici değerlendirme, gelecek belirleyici değerlendirme) üç amaçla yapılmaktadır.

Biçimlendirici değerlendirme: Süreç devam ederken, eğitim programının uygulanabilirliğini gösteren ve öğrenenin istenilen hedeflere ulaşmasını ve kişisel gelişimine katkı sağlayan değerlendirme yöntemi olarak tanımlanmaktadır.

Düzy belirleyici değerlendirme: Simülasyon temelli eğitim programı sonrasında öğrenenlerin kazanımlarını değerlendirmektedir.

Gelecek belirleyici değerlendirme: Eğitimciler ve öğrenenler için önemli sonuçları olan (ücret, ilerleme, notlar, liyakat gibi) değerlendirmeyi ifade etmektedir (INACSL, 2016; Karabacak ve Uğur, 2019).

Katılımcıların değerlendirilmesinin eğitimciler tarafından etkin bir şekilde yapılabilmesi için dikkate alınması gerekenler kriterler;

- ✓ Simülasyon temelli eğitim programı öncesi değerlendirmede kullanılacak katılımcı değerlendirme metodu belirlenmelidir
- ✓ Simülasyon temelli eğitim programında biçimlendirici, düzey belirleyici, gelecek belirleyici değerlendirme kullanılabilir (INACSL, 2016; Karabacak ve Uğur, 2019).

Profesyonel Davranış (Mesleki Bütünlük)

Simülasyon temelli eğitim programı ortamı karşılıklı saygının olduğu, profesyonel ve güvenli bir ortamda gerçekleştirilmelidir. Eğitime katılan herkesten etik davranış sergilemesi beklenmektedir.

Profesyonel davranışın etkin bir şekilde sürdürülebilmesi için dikkate alınması gerekenler kriterler;

- ✓ Mesleki bütünlük her zaman desteklenmeli ve bu konuda rol model olunmalıdır.
- ✓ Meslek kuralları, standartları, rehberleri ve etik kurallarına uygun davranış sergilenmelidir.
- ✓ Öğrenme güvenli bir ortamda yapılmalı ve sürdürülmelidir.
- ✓ Kurum politikası ve prosedürlerine bağlı olarak performansların ve senaryo içeriğinin gizliliğinin sürdürülmesi gerekmektedir (INACSL, 2016; Karabacak ve Uğur, 2019).

Simülasyon – Genişletilmiş Mesleklerarası Eğitim (SİM – İPE)

Simülasyonla geliştirilmiş mesleklerarası eğitim farklı alanlarda ki sağlık profesyonellerinin ekip çalışmasını, iş birliği yapmalarını, güvenli ve hasta odaklı bakım sağlamalarını desteklemektedir. Simülasyon temelli eğitim programında SİM-İPE ekip çalışmasını teşvik etmekte etkili bir yöntem olarak kabul edilmektedir.

SİM-İPE standardının etkin bir şekilde uygulanabilmesi için dikkate alınması gerekenler kriterler;

- ✓ SİM-İPE kavramsal veya teorik bir çerçeveye bağlı olarak uygulanmalıdır.
- ✓ SİM-İPE tasarımında ve geliştirilmesinde en iyi uygulamalar kullanılmalıdır.
- ✓ SİM-İPE için olabilecek engeller önceden belirlenmeli ve ele alınmalıdır.

- ✓ SİM-İPE' ye Uygun değerlendirme planı oluşturulmalıdır (INACSL, 2016; Karabacak ve Uğur, 2019).

2.15.Simülasyon Temelli Eğitimin Trakeostomisi Olan Çocukların Taburculuk Eğitiminde Kullanılması

Ebeveynlerin evde rutin trakeostomi bakımını devam ettirebilmeleri ve acil durumlara müdahale edebilmeleri için kardiyopulmoner resüsitasyon (CPR) eğitimi, eğitim videoları, basılı eğitim broşürleri ve uygulamalı eğitim dahil olmak üzere birçok eğitim kaynağı mevcuttur (Sterni ve ark., 2016; Trasher ve ark., 2018).

Son yirmi yılda teknolojideki gelişmeler ve destekleyici bakım, çocuk hastaların hayatta kalma oranlarının artmasına olanak sağlamıştır (Burns ve ark., 2010; Berry ve ark., 2011). Son on yılda ise, simülasyon sağlık profesyonellerini eğitiminde kullanılan yaygın ve başarılı bir yöntem olarak kullanılmaktadır (Ojha ve ark., 2015). En önemli avantajı ise hastaya zarar vermeden hasta mahremiyetini koruyarak öğrenmek için gerçekçi senaryolar yaratmasıdır (Solnick ve Weiss, 2007; Paige ve ark., 2009; Sarmasoğlu ve ark., 2016; Thrasher ve ark., 2018). Trakeostomisi olan çocukların ebeveynlerine verilecek taburculuk eğitiminde simülasyon temelli eğitim programının kullanılması, acil durumlar için ebeveynlere fırsat sunacak, pratik yapmaları için olanak sağlayacaktır (Prickett ve ark., 2019). Ayrıca ebeveynlerin kendilerini güvende hissetmelerine yardımcı olacak, hata yapmalarına mücadele edecek, eğitim sonunda kendilerini bakım konusunda yeterli hissetmelerini sağlayacaktır. (Stanley ve ark., 2019). İyi hazırlanmış bir simülasyon temelli bir eğitim programı yüksek beceri gerektiren trakeostomi bakımı için öğrenme hedeflerinin geliştirilmesi için rehber olacaktır. Uygulama sırasında beceri değerlendirmeleri ve kolaylaştırıcı geri bildirimleri ile birlikte tekrarlayan pratik yapma imkânı güvenli bir öğrenme ortamı oluşturmaktadır (Wratney, 2019). Tofil ve arkadaşlarının 2013 yılında yaptığı bir çalışmada mekanik ventilatöre bağımlı çocukların ebeveynlerine verilen simülasyon temelli eğitim programı sonrası bilgi ve becerilerinin arttığı görülmüştür. Yapılan başka bir çalışmada ise simülasyon temelli eğitim programının trakeostomisi olan çocukların ölüm oranlarını önemli ölçüde azalttığı kabul edilmiştir (Stanley ve ark., 2019). Mevcut kanıtlara bakıldığında kapsamlı bir simülasyon temelli eğitim programı trakeostomisi olan

çocukların bakım verenleri için önemini vurgulamaktadır (Brooks ve ark., 2022). Bu nedenle bazı hastaneler trakeostomisi olan hastaların bakım verenlerini taburculuğa hazırlamak için simülasyon temelli eğitim programını kullanmaya başlamıştır (Tofil ve ark., 2013; Sullivan ve Bolyaet, 2014; Arnold ve Diaz, 2016).



3.GEREÇ ve YÖNTEM

3.1.Araştırmanın Türü

Bu çalışma, 1ay -18 yaş arası ilk kez trakeostomi açılan çocukların ebeveynlerine verilen simülasyon temelli eğitim programının ebeveynlerin bilgi, bakım beceri ve kaygı düzeylerine etkisini belirlemek amacıyla ön test – son test düzeninde yarı deneysel bir çalışma olarak gerçekleştirilmiştir.

Hipotez (H1₁): Simülasyon temelli eğitim programına katılan ebeveynlerin eğitim sonrası trakeostomi bakımı toplam beceri puanları artacaktır.

Hipotez (H1₂): Simülasyon temelli eğitim programına katılan ebeveynlerin Durumluk Kaygı Ölçeği toplam puan ortalamaları eğitim sonrası eğitim öncesine göre daha düşüktür.

Hipotez (H1₃): Simülasyon temelli eğitim programı alan ebeveynlerin eğitim sonrası trakeostomi ile ilişkili acil durum yönetme becerileri gelişecektir.

3.2.Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırmanın verileri Akdeniz Üniversitesi Hastanesi (AÜH) Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi'nde (ÇYBÜ) Ocak 2021-Ocak 2022 tarihleri arasında toplanmıştır. Akdeniz Üniversitesi Hastanesi ÇYBÜ 1 ay-18 yaş arasındaki çocukların yatarak tedavi ve bakım aldığı 3. basamak 8 yataklı bir ünedir. Bu üniteye takip edilen hastalar, yaşamı tehdit eden bir veya birden fazla organ ve sistem yetersizliği, cerrahi operasyon veya travmalar sonrası yüksek teknolojiye sahip cihazlarla yakın takip edilmektedir.

Simülasyon temelli eğitim programı ÇYBÜ'ne ait toplantı odasında uygunmateryallerle (sedye, simülatör mankeni, mekanik ventilatör, aspirasyon cihazı, ambu, oksijen sistemi, pulse oksimetre cihazı, bakım malzemeleri gibi) simüle edilmiş ortamda, ÇYBÜ'nde hasta başında ve yoğun bakımdan taburculuk sonrası ilgili klinikte hasta odasında gerçekleştirilmiştir. Eğitimler anne ve baba olmak üzere ikili gruplar şeklinde verilmiştir.

3.3.Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Çalışmanın evrenini Akdeniz Üniversitesi Hastanesi ÇYBÜ’nde yatan 1 ay-18 yaş aralığındaki çocukların ebeveynleri oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemi ise dahil edilme kriterlerini karşılayan ve araştırmaya katılmayı gönüllülük esasıyla kabul eden Akdeniz Üniversitesi Hastanesi ÇYBÜ’nde ilk defa trakeostomi açılan 1 ay-18 yaş aralığındaki 14 çocuğun 14 ebeveyni oluşturmuştur.

Örneklem belirleme güç analizi

Bu araştırmada örneklem büyüklüğünü belirlemek için G-power (3.1.9.2) programı kullanıldı. Araştırmanın örneklem büyüklüğü literatürde yapılmış benzer bir çalışmanın sonuçları referans alınarak hesaplanmıştır (Wooldridge ve Carter, 2021). Tip 1 hata 0.05 ve etki büyüklüğü 0.84 ile %80 güce ulaşmak için toplam örneklem büyüklüğü en az 13 olarak hesaplanmıştır. Araştırma sırasında %10 örneklem kaybı da öngörülerek toplam en az 14 katılımcıya ulaşılması hedeflenmiştir. Bu araştırmada verilen eğitimin ebeveynlerin toplam beceri puanlarını arttıracığı ön görülmüştür. Çalışma sonunda yapılan post hoc analizinde simülasyon eğitimi beceri toplam puan ortalaması, ÇYBÜ’den taburcu olduktan sonra klinikte çocuk üzerinde trakeostomi bakımı toplam beceri puan ortalaması ve korelasyon katsayısı değeri baz alınarak etki büyüklüğü 0.86 olarak hesaplanmıştır. Tip 1 hata 0.05 ve 14 örneklem sayısı ile çalışmanın gücünün 0.84 olduğu tespit edilmiştir.

Örneklem Dahil Edilme Kriterleri

- ✓ Daha önce hiç trakeostomi bakım eğitimi almayan
- ✓ Yeni trakeostomi açılmış 0-18 yaş arası çocukların ebeveyni olan
- ✓ İletişim engeli olmayan (bilişsel rahatsızlık, Türkçe bilmeme vb.)
- ✓ Trakeostomi bakımını uygulamaya engel olacak fiziksel rahatsızlığı olmayan

Araştırmadan Dışlanma Kriterleri

- ✓ Araştırmanın herhangi bir aşamasında çekilmek isteyen katılımcılar

Araştırmadan Çıkarılma Kriterleri

- ✓ Eğitim programını tamamlamayan ebeveynler

3.4. Veri Toplama Araçları

Araştırma sürecinde ve verilerinin toplanmasında aşağıda yer alan ölçek, kontrol listeleri ve formlar kullanılmıştır.

Ebeveynlere Uygulanan Ölçek ve Formlar

- ✓ Çocuk ve Ebeveyn Tanıtım Formu (Ek-2)
- ✓ Durumluk-Sürekli Kaygı Ölçeği (Ek-3)
- ✓ Simülasyon Temelli Eğitim Programı Değerlendirme Anketi (Ek-4)
- ✓ Simülasyon Temelli Eğitim Programı Geribildirim

Formu (Ek-5)

Araştırmacı Tarafından Kullanılan Kontrol Listeleri

- ✓ Trakeostomi Bakımı Beceri Kontrol Listesi
 - Trakeostomi Stoma Bölgesi Temizliği Beceri Kontrol Listesi (Ek-6)
 - Trakeostomi Kanülü Bağ Değişimi Beceri Kontrol Listesi (Ek-7)
 - Endotrakeal Aspirasyon Beceri Kontrol Listesi (Ek-8)
 - Serum Fizyolojik ile Havayı Nemlendirme ve Ambu ile Solutma İşlemi Beceri Kontrol Listesi (Ek-9)
- ✓ Trakeostomi ile ilişkili Acil Durum Algoritması (Ek-10)

3.4.1. Çocuk ve Ebeveyn Tanıtım Formu

Örneklemin sosyo-demografik özelliklerini belirlemek amacıyla literatür bilgisi doğrultusunda oluşturulmuştur (Tolomeo ve ark., 2017; Silva ve ark., 2021) (Ek 2). Form, çocuğa ve ebeveyne ait iki ayrı bölümden oluşmaktadır. Çocuğa ait bölüm çocuğun yaşı, tıbbi tanısı, trakeostomi açılma endikasyonu, trakeostomi açılma tarihi ve ÇYBÜ’nde yatış süresini içeren sorulardan oluşmaktadır. Ebeveyne ait bölümde ise, yaş, cinsiyet, eğitim durumu, mesleği, çocuk ile yakınlık derecesini ve iletişim bilgilerini içeren sorular bulunmaktadır.

3.4.2.Durumluk ve Sürekli Kaygı Ölçeği

Ebeveynlerin eğitim öncesi ve sonrası kaygılarını değerlendirmek için Durumluk Sürekli Kaygı Ölçeği kullanılacaktır. Durumluk ve Sürekli Kaygı Ölçeği Spielberger ve arkadaşları tarafından 1970’de geliştirilmiş, Öner ve Le Compte tarafından 1985’te Türk toplumuna uyarlaması yapılmış, durumluk ve sürekli kaygı düzeylerini 20 soru ile ayrı ayrı ölçen likert tipi bir ölçektir. Öner tarafından 1977 yılında Türkçe’ye çevrilerek geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılmış olan ölçek yirmişer maddelik durumluk kaygı ve sürekli kaygı ölçeklerinden oluşmaktadır (Ek 3). Üçten fazla ifadeye cevap verilmemişse, doldurulan form geçersiz sayılmaktadır ve puanlandırma yapılmamaktadır. Durumluk Kaygı Ölçeğinde (DKÖ) dört sınıfta toplanan cevap seçenekleri, (1) Hiç, (2) Biraz, (3) Çok ve (4) Tamamıyla şeklindedir. Ölçek de iki türlü ifade bulunmaktadır. Bunlara (1) doğrudan ya da düz (direct) ve (2) tersine dönmüş (reverse) ifadeler diyebiliriz. Doğrudan ifadeler, olumsuz duyguları tersine dönmüş ifadeler ise olumlu duyguları dile getirmektedir. Bu ikinci tür ifadeler puanlanırken 1 ağırlık değerinde olanlar 4 ‘e, 4 ağırlık değerinde olanlar ise 1’e dönüşmektedir. Doğrudan ifadelerde 4 değerindeki cevaplar kaygının yüksek olduğunu göstermektedir. Tersine dönmüş ifadelerde ise 1 değerindeki cevaplar yüksek kaygıyı, 4 değerindekiler düşük kaygıyı göstermektedir. “Huzursuzum” ifadesi doğrudan, “kendimi sakın hissediyorum” ifadesi de tersine dönmüş ifadelerle örnek olarak gösterilebilir. Bu durumda “huzursuzum” ifadesi için 4 ağırlıklı bir seçenek, “kendimi sakın hissediyorum” ifadesi için 1 ağırlıklı seçenek işaretlenmişse, bu cevaplar yüksek kaygıyı yansıtmış olmaktadır. DKÖ’deki tersine dönmüş ifadeler 1,2,5,8,10,11,15,16,19 ve 20. maddelerdir. Ölçekten elde edilen puanlar 20 ile 80 arasında değişmektedir. Büyük puan yüksek kaygı seviyesini, küçük puan düşük kaygı seviyesini ifade etmektedir. Araştırmada sadece DKÖ kullanılmıştır. Ölçek 14 yaşından büyük bireylere uygulanabilir. Ölçeğin uygulama süresi yaklaşık 10 dakika sürmektedir. DKÖ için cronbach alfa kat sayısı 0.94 ile 0.96 arasında olduğu bulunmuştur (Öner ve Le Compte, 1983). Bizim çalışmamızda ise cronbach alfa kat sayısı 0.96-0.96 olarak bulunmuştur.

3.4.3.Simülasyon Temelli Eğitim Programını Değerlendirme Anketi

Simülasyon Temelli Eğitim Programını Değerlendirme Anketi, araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda uzman görüşü ile oluşturulmuştur (Tofil ve ark., 2018; Trasher ve ark., 2018; Stanley ve ark., 2019) (Ek 4). Anket ebeveynin; simülasyon temelli eğitim programı memnuniyetini, bakım beceri bilgisini, taburculuğa hazır oluşlarını değerlendiren likert tarzı 13 maddeden oluşan bir ankettir. Ankette değerlendirme 5’li likert ‘Kesinlikle Katılıyorum, Katılıyorum, Kararsızım, Katılmıyorum, Kesinlikle Katılmıyorum’ şeklinde yapılmıştır.

3.4.4.Simülasyon Temelli Eğitim Programı Geribildirim Formu

Form araştırmacı tarafından oluşturulmuştur. Üç açık uçlu sorudan oluşmaktadır. Sorular simülasyon temelli eğitim programı sırasında ebeveynin neler hissettiklerini, eğitimin etkinliğini ve eğitimin eksik noktalarını sorgulamaktadır (Ek 5).

3.4.5.Trakeostomi Bakımı Beceri Kontrol Listesi

Beceri kontrol listesi araştırmacı tarafından üç uzman görüşü ve literatür bilgisi doğrultusunda oluşturulmuştur (Sherman ve ark., 2000; Avelino ve ark., 2017; Watters, 2017; Cooper, 2018; Santosh ve ark., 2019). Trakeostomi Bakımı Beceri Kontrol Listesi dört ana başlıktan (Trakeostomi Stoma Bakımı Beceri Kontrol Listesi (Ek-6), Trakeostomi Bağ Değişimi Beceri Kontrol Listesi (Ek-7), Trakeal Aspirasyon İşlemi Beceri Kontrol Listesi (Ek-8), Serum Fizyolojik ile Havayı Nemlendirme ve Ambu ile Solutma (SFHNAS) İşlemi Beceri Kontrol Listesi (Ek-9)) oluşmaktadır. Maddeler trakeostomi bakımının işlem basamaklarını içermektedir. Her bir işlem basamağı alanında uzman üç kişi tarafından delphi yöntemi kullanılarak puanlandırılmıştır.

Trakeostomi stoma bakımı beceri toplam puanı 0 ile 38.4, trakeostomi kanül bağ değişimi toplam puanı 0 ile 29.6, trakeal aspirasyon işlemi beceri toplam puanı 0-51.2, SFHNAS işlemi beceri toplam puanı 0-25.1 arasında belirlenmiştir. Bu dört beceri listesinin toplam puanı, trakeostomi bakımı toplam beceri puanını oluşturmaktadır. Trakeostomi bakımı toplam beceri puanının hesaplanması dört beceri listesinin en yüksek ve en düşük puanları hesaplanarak 0-144.3 arasında belirlenmiştir. Trakeostomi

bakımı sırasında uygulanan işlem basamaklarının gözlenmesi ile form doldurulmuştur. Araştırmacı tarafından çocuk sağlığı ve hastalıkları hemşireliğinde uzman bir gözlemciye trakeostomi bakımı ve trakeostomi ile ilişkili acil durumu yönetebilme eğitimi verilmiştir. Araştırmacı ve gözlemci (birbirinden bağımsız) tarafından beceri listesinin her bir işlem basamağı, gerçekleştirememe, kısmen gerçekleştirme veya doğru gerçekleştirme olarak işaretlenerek değerlendirilmiştir.

3.4.6.Trakeostomi ile İlişkili Acil Durum Algoritması

Trakeostomi ile ilişkili acil durum algoritması alanında Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları alanında uzman 3 kişi tarafından literatürdoğrultusunda oluşturulmuştur (Bodenham ve ark., 2014; Doherty ve ark., 2018) (Ek 10). Acil durum algoritması ventilatörden yanlışlıkla ayrılma, trakeostomi kanül tıkanıklığı ve istenmeyen dekanülyasyondan oluşan üç senaryodan oluşmaktadır. Algoritmanın değerlendirilmesi araştırmacı ve araştırmacı tarafından görevlendirilmiş kişi tarafından ebeveynlerin algoritmadaki adımları doğru/yanlış izlemesinin gözlenmesi sonucu ile senaryoları tamamlayıp, tamamlamamalarına bağlı olarak araştırmacı ve gözlemci tarafından birbirinden bağımsız değerlendirilmiştir.

3.5.Verİ Toplama Gereçleri

- ✓ Trakeostomi ile Taburculuğu Planlanan Çocuğun Trakeostomi Bakım Senaryosu (Ek 11)
- ✓ Senaryo İçeriği İçin Kontrol Listesi (Ek 12)
- ✓ Örnek Simülasyon Planlama Kısa Formu (Ek 13)
- ✓ Simülasyon Tasarım Şablonu (Ek 14)
- ✓ Ön Bilgilendirme (Prebriefing) Rehberi (Ek 15)
- ✓ Simülasyon Senaryo Akış Taslağı (Ek 16)
- ✓ Çözümleme Oturumu Rehberi (Ek 17)
- ✓ Trakeostomi Bakımı Eğitim Kitapçığı (Ek 18)

3.5.1.Trakeostomi ile Taburculuğu Planlanan Çocuğun Bakım Senaryosu

Ebeveynlerin trakeostomili çocukların bakımlarını öğrenebilmesi için rutin klinik bakımdan yararlanılarak araştırmacı ve alanında uzman kişiler tarafından geliştirilmiş senaryosudur (Ek 11). Senaryo, çocuğun ÇYBÜ’nden taburcu olduktan sonra ebeveynin klinikte ve ev ortamında çocuğun bakımını kendi yürütebileceği seviyeye göre hazırlanmıştır. Çocuk sağlığı ve hastalığı alanında dört uzman kişiye senaryo geçerliliği için İçerik Kontrol Listesi gönderilmiştir. Uzmanlardan gelen görüşler doğrultusunda düzenlemeler yapılarak senaryo tekrar oluşturulmuştur.

3.5.2.Senaryo İçeriği İçin Kontrol Listesi

Waxman tarafından 2010 yılında oluşturulan Senaryo İçeriği İçin Kontrol Listesi “Senaryoya ilişkin bilgiler gerçeği yansıtıyor mu? Öğrenme hedefleri senaryo ile ilişkili mi?, Öğrenme hedefleri katılımcı düzeyine uygun mu?, Senaryodaki roller belirlenmiş mi?, Senaryoda verilecek ipuçları belirtilmiş mi?, Senaryo kullanılan simülasyon teknolojisine uygun mu?, Senaryoda kullanılacak malzemeler tanımlanmış mı?, Senaryo için ayrılan süre yeterli mi?” gibi dokuz kriterden oluşmaktadır (Waxman, 2010). Çocuk sağlığı ve hastalığı alanında dört uzman kişiden senaryo içeriği için kontrol listesi ile senaryonun uygunluğunun karşılaştırılması istenmiştir. Uzmanlardan gelen görüşler doğrultusunda senaryo tekrar düzenlenmiştir (Ek 12).

3.5.3.Örnek Simülasyon Planlama Kısa Form

Ünver ve Başak tarafından 2016 yılında tasarlanan senaryo yazım aşamasında kullanılan örnek simülasyon planlama formudur. Senaryo adı, senaryoyu geliştirenler, simülasyon uygulama tarihi, problem/ihtiyaçların saptanması, hedef grup/gruplar, öğrenme hedefleri, senaryo konusunun özetlenmesi, yer, yöntem, simülasyonun tipi, ihtiyaç duyulan personel, çözümleme oturum tekniği bilgilerinin yer aldığı bir formdur (Ünver ve Başak, 2016) (Ek 13).

3.5.4.Simülasyon Tasarım Şablonu

Simülasyon Tasarım Şablonu Ünver ve Başak tarafından 2016 yılında oluşturulmuştur. Simülasyon tasarım aşamasında tasarlanacak senaryoya ilişkin genel bilgileri içeren

“Senaryonun Adı, Geçerliliği, Uygulama Tarihi, Katılımcı Grup, Planlanan Senaryo ve Çözümleme Süresi” gibi başlıklar bulunmaktadır. Ayrıca senaryo öncesi ölçülebilir hedeflerin belirlendiği, öğrenmeye hazır oluşluğu göstergeleri olan bilgi, beceri ve tutum yeterliliklerin listelendiği, öğrenmeye hazır oluşluğun sağlanması için stratejilerin geliştirildiği bir şablondur (Ünver ve Başak, 2016) (Ek 14).

3.5.5.Ön Bilgilendirme (Prebriefing) Rehberi

Ön bilgilendirme (prebriefing) rehberi simülasyon uygulamasına başlamadan önce gerçekleştirilen bilgilendirme ve oryantasyon oturumunun yönetimini sağlayan rehberdir. Ebeveynleri senaryoya hazırlama ve hedeflere ulaşmada desteklemektedir (Ünver ve Başak, 2016; Karabacak ve Uğur 2019) (Ek 15). Ebeveynlerin karşılanması, simülatöre ilişkin bilgilerin paylaşılması, senaryo ile ilgili beklentilerin ve hedeflerin anlaşılması, mahremiyet ve güvenli öğrenme ortamının sağlanması, ebeveynlerin rollerinin tanımlanması, beklenen zaman çizelgesinin verilmesi, çözümleme oturumu hakkında bilgi verilmesini ve ebeveynler tarafından gelen soruları kapsamaktadır (Karabacak ve Uğur, 2019).

3.5.6.Simülasyon Senaryo Akış Taslağı

Simülasyon uygulaması sırasında, çocuğa ait ifadeleri, ebeveynlerden beklenen girişimleri, yanlış uygulamaların sonuçlarını, kolaylaştırıcı ipuçlarını ve zamanlamayı gösteren bir ilerleme taslağıdır (Ünver ve Başak, 2016; Karabacak ve Uğur 2019) (Ek-16).

3.5.7.Çözümleme Oturumu Rehberi

Senaryo sonrası çözümleme oturumunun akışını sağlayan bir rehberdir. Rehber, üç ana aşamadan “Reaksiyon aşaması”, “Analiz aşaması” ve “Özetleme aşaması” oluşmaktadır (Ek 17).

3.5.8.Trakeostomi Bakımı Eğitim Kitapçığı

Araştırmacı ve Çocuk Sağlığı ve Hastalığı alanında uzman kişi tarafından literatür doğrultusunda oluşturulmuştur (Sharmen ve ark., 2000; Mitchel ve ark., 2013;

Bodenham ve ark., 2014; Doherty ve ark., 2018; Baker ve ark., 2020) (Ek 18). Trakeostomi bakımı eğitim kitapçığında; çocuğun trakeostomi bilgilerini, trakeostomi genel bilgileri, trakeostomi bakımının alt başlıklarını (el yıkama, stoma bakımı, kanül bağ değişimi, trakeal aspirasyon, SFHNAS işlemi) ve trakeostomi ile ilişkili acil durumların yönetimini içeren bölümler bulunmaktadır.

3.6.Araştırmanın Aşamaları

Araştırma “Hazırlık”, “Uygulama” ve “Değerlendirme” olmak üzere üç aşamada gerçekleştirilmiştir.

3.6.1.Hazırlık Aşaması

➤ İzinlerin Alınması

Etik kurul izni ve araştırmanın uygulanacağı kurumdan gerekli izinler alındıktan sonra Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) birimine başvurulmuştur.

➤ Eğitim Materyallerin Temin Edilmesi

BAP birimi tarafından desteklenen projenin onaylanan bütçesi kapsamında araştırmada gerekli olan simülasyon mankeni, trakeostomi bakım malzemeleri (trakeostomi kanülü, trakeostomi pedi/bağı, steril spanç, nonsteril/steril eldiven, enjektör, distile su, dezenfektan, aspirasyon sondası, ambu gibi) temin edilmiştir.

➤ Gereksinimlerin Belirlenmesi

Trakeostomi açılması ÇYBÜ’nde sağladığı avantajlardan dolayı çok fazla tercih edilmektedir. Ebeveynler, trakeostomisi olan çocuğa sahip olmanın gerçeği ile karşı karşıya kalırken çocuk yoğun bakım ortamında eğitim sürecine odaklanmaları, bakım becerilerini geliştirmeleri zor olabilmektedir. Ebeveynlerin çocuklarını tıbbi cihazların içinde görmeleri ve ortam şartlarının uygunsuzluğu korkularını, endişelerini arttırmakta,

bu nedenle eğitim süreci olumsuz etkilenmekte, taburculuk sürecini uzatabilmektedir. Ayrıca hastane ortamında acil müdahalelerle neredeyse hiç karşılaşmayan ebeveynler ev ortamında bakım konusunda bilgi ve becerilerinin yetersiz olduğunu düşünerek, her an

çocuklarıyla olumsuz deneyimler yaşayacakları endişelerine kapılabilmektedir.

Klinik rutininde trakeostomi açılan çocukların yaşamsal kritik durumu stabilize olunca ilgili kliniğe çıkarılmaya karar verilir. ÇYBÜ’nden taburcu edilmeden önce ebeveyn eğitimlerine başlanır. İlk gün hemşire tarafından uygulamalı olarak hasta üzerinde kapsamlı trakeostomi bakımı anlatılır. El hijyeni, araç gereç tanıtımı, aspirasyon işlemi, trakeostomi bağı ve spanç değişimi, bölge takibi, serum fizyolojik ile havayı nemlendirerek ambu ile solutma işlemi, basit hasta takibi ve acil durumlar hakkında bilgilendirme yapılır. Acil durumlar dışında geneli uygulamalı olarak gösterilir, acil durum sırasında ne yapılması ve nelere dikkat edilmesi gerektiği sözel olarak anlatılır. Hasta başında acil bir durum gelişirse ebeveyn müdahale sırasında travmatize olmasını engellemek amaçlı ebeveyn klinik dışarısına çıkarılır. İkinci gün eğitim sırasında ebeveyn hazır oluşu sorgulanarak trakeostomi bakımı hemşire-ebeveyn iş birliği ile yapılır. Üçüncü gün eğer ebeveyn hazır ise trakeostomi bakımı ebeveynler tarafından yapılması sağlanır. Bu süreçte hemşire gözlem yapmaya devam eder. Yanlış ve eksik uygulamalar sırasında müdahale eder, doğru uygulamayı hatırlatır veya gösterir. Ne zaman ebeveyn tam anlamıyla trakeostomi bakımını eksiksiz doğru bir şekilde yerine getirir ve kendini hazır hissederse çocukta bu süreçte stabilize ise o zaman ÇYBÜ’ sinden taburcu edilmeye karar verilir ve ilgili kliniğe gönderilir.

Trakeostomi ile ÇYBÜ’nden ayrılan çocukların hemşireler tarafından ebeveynlerine verilen taburculuk eğitimleri her ne kadar geliştirilip standardize edilse de istenilen düzeye gelememiştir. ÇYBÜ hemşirelerin yoğun çalışmaları ebeveynlere ayrılan eğitim sürelerini kısaltmakta ve yeterli eğitim sağlanamamaktadır. Bu sebeplerden dolayı bu alanda genişletilmiş bir trakeostomi bakım eğitimine gereksinim vardır.

Video Hazırlığı

Çekilen videolar hasta üzerinde etik olmayacağı için simülasyon mankeni üzerinde trakeostomi bakımı araştırmacı tarafından uygulamalı anlatılarak çekilmiştir. Video profesyonel olmayan bir video kaydedici ile çekilmiştir. Araştırmada kullanılacak materyaller tamamlandıktan sonra gerçekçi bir simülasyon ortamında 3 uzman (çocuk sağlığı ve hastalıkları alanında uzman) görüşü ve literatür doğrultusunda kanıta dayalı

uygulamalar ile oluşturulan kontrol listeleri baz alınarak videolar oluşturulmuştur (Sherman ve ark., 2000; Avelino ve ark., 2017; Watters, 2017; Cooper, 2018; Santosh ve ark., 2019). Videoların boyutu büyük olduğu için ebeveynlerin ulaşımını kolaylaştırmak için araştırmacının sadece yönlendirebildiği herkese kapalı bir sosyal medya ortamında paylaşılmış ebeveynlerin erişimine olanak sağlanmıştır. İsteyen ebeveynlere flash bellek şeklinde verilmiştir.

➤ Simülasyon Hazırlığı

Ölçülebilir Hedeflerin Belirlenmesi

Ebeveynlerin bilgi düzeyine uygun açık, anlaşılır ve gerçekçi hedefler kanıta dayalı uygulamalarla birleştirilmiştir.

Hedefler

- ✓ Ebeveynin el yıkama talimatlarına uygun el hijyenini sağlayabilmesi
- ✓ Trakeostomi bakım malzemelerini tanıyor ve kullanabiliyor olması
- ✓ Basit hasta takibini yapıyor olabilmesi
- ✓ Trakeostomi stoma bakımını yapabiliyor olması
- ✓ Trakeostomi kanül bağını değiştirebilmesi
- ✓ Trakeostomi stoma bölgesinin enfeksiyon belirti ve bulgularını tanımlıyor olabilmesi
- ✓ Endotrakeal, orafarengial, nazofarengial aspirasyon işlemini yapabiliyor olması
- ✓ Çocuğunun aspirasyon ihtiyacını tanımlıyor olabilmesi
- ✓ Çocuğunun solunum sıkıntısında hangi belirti ve bulguların olduğunu biliyor ve müdahale edebiliyor olması
- ✓ Serum Fizyolojik ile nemlendirme ambu ile solutma işlemini hangi durumlarda nasıl yapabileceğini biliyor olması
- ✓ Trakeostomi ile ilişkili acil durum sırasında nasıl müdahale edeceğini bilmesi
- ✓ Acil durumda kimden yardım isteyeceğini biliyor olması

- ✓ Hangi durumlarda sağlık kuruluşuna başvuracağını biliyor olması

Simülasyon Biçimi

Hedeflenen katılımcı AÜH ÇYBÜ’de ilk kez trakeostomi açılan trakeostomi kanülü ile taburculuğu planlanan çocukların ebeveynlerinden oluşturulmuştur. Düşük Gerçekli basit hasta simülatörleri olan H-24 pediatrik trakeostomi bakım mankeni ve H-23 yetişkin trakeostomi bakım mankeni kullanılmıştır. Eğitim sırasında kullanılacak manken seçimi ebeveynlerin sahip olduğu çocuğun yaş grubuna göre belirlenmiştir.

Senaryo Hazırlığı

Hazırlanan Trakeostomi ile Taburculuğu Planlanan Çocuğun Trakeostomi Bakım Senaryosu (Ek-11) için “Senaryo İçeriği için Kontrol Listesi (Ek-12)” kullanılarak Çocuk sağlığı ve hastalığı alanında dört uzman kişiden uzman görüşü alınmıştır. İki ebeveyne ön uygulama sonrası gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Araştırma süresinde simülasyon uygulamasının yönetiminde, Örnek Simülasyon Tasarım Şablonu (Ek-13), Simülasyon Planlama Kısa Formu (Ek-13) kullanılmıştır. Oluşturulan senaryolar ebeveynlerin ÇYBÜ’nden klinik veya eve taburculuğunda kendileri ile baş başa kaldıklarında trakeostomili çocuğun bakımını kapsayacak şekilde literatür doğrultusunda Çocuk sağlığı ve hastalığı alanında dört uzman kişiden uzman görüşü alarak oluşturulmuştur.

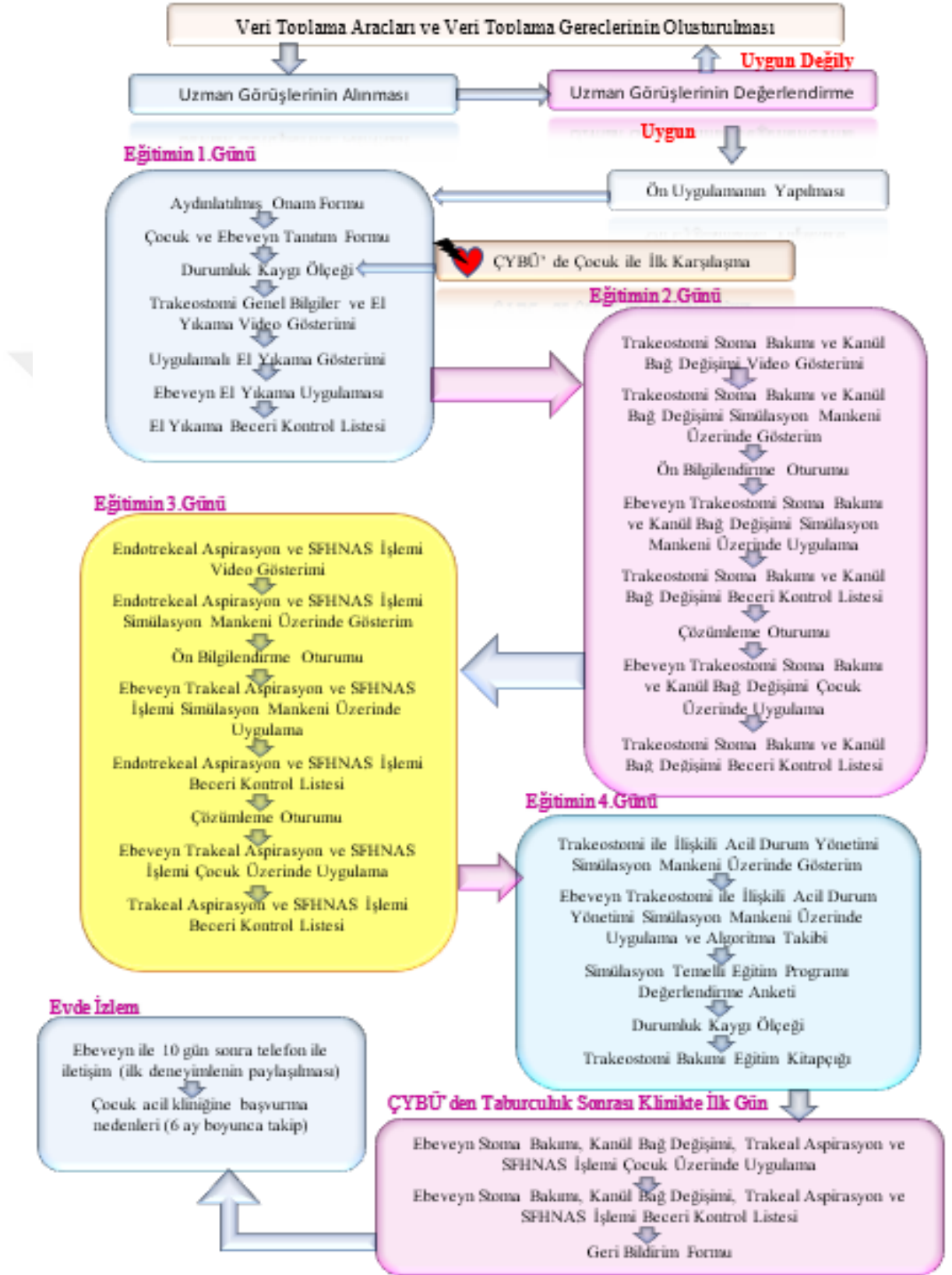
Gerçeğe uygunluk

Simülasyon temelli eğitim programının gerçekleştirileceği ÇYBÜ’nin hemen karşısında bulunan toplantı odası fiziksel, kavramsal ve psikolojik uygunluk açısından düzenlenmiştir. Toplantı odasının bir bölümüne gerçekçi bir hasta odası yaratılmıştır. Hasta yatağı yerine yer kısıtlamasından kaynaklı sedye kullanılmıştır. Simülasyon mankenine mekanik ventilatör bağlantısı kurulmuş, gerekli tüm malzemeler (ambu, pulse oksimetre cihazı, distile su, aspirasyon sondası (farklı numaralarda), enjektör, steril spanç steril/nonsteril eldiven, trakeostomi kanülü, dezenfektan, trakeostomi bağı/pedi serum fizyolojik) bir dolap üzerine yerleştirilmiştir. Yoğun bakım ünitesine ait aspirasyon ve oksijen sisteminden farklı olarak aspirasyon cihazı ve oksijen tüpü

kullanılmıştır. Eğitimler düzenlenen toplantı odasında ve hastaya ait odada (odada bulunan camlarda ki jaluzi perde sistemleri kapatılarak diğer hastalarla bağlantı kesilerek) gerçekleştirilmiştir.

Kolaylaştırıcı Yaklaşımı

Ebeveynlerin moderatörlüğü araştırmacı tarafından yapılmıştır. Araştırmacı 2015-2018 tarihleri arasında ÇYBÜ’nde pediatri yoğun bakım hemşiresi olarak görev almıştır. Ayrıca 18-21 Ekim 2017 tarihleri arasında “X. Çocuk Acil Tıp ve Yoğun Bakım Hemşireliği Kongresi” kapsamında düzenlenen “Çocuk Acil ve Yoğun Bakım Hemşireliği Kursu’na katılmıştır (Ek 19).



Şekil 3.1. Uygulama şeması

3.6.2.Ön Uygulama/Tasarımın Test Edilmesi

Etik kurul, kurum izinleri alındıktan ve eğitim materyallerinin temini sağlandıktan sonra iki ebeveyn üzerinde ön uygulama yapılmıştır. Ön uygulama sonrası veri toplama formları ve uygulama değerlendirilerek gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Uygulama sırasında sorular anlaşılabilirliği yönünden değerlendirilmiştir. Ön uygulamaya alınan ebeveynler örnekleme dahil edilmemiştir.

3.6.3.Araştırmanın Uygulama Aşaması

Araştırmacı tarafından ÇYBÜ’nden trakeostomi ile taburculuğu planlanan çocukların ebeveynleri ile bir gün öncesinden telefonla iletişime geçilerek eğitim saati ve yeri hakkında bilgi verilmiştir. Eğitime her iki ebeveynin de katılması, katılamaması durumunda ikincil bakım verecek kişinin eğitime katılması gerektiği belirtilmiştir.

Eğitimin 1. Günü:

- ✓ Ebeveynler ile ilk karşılaşmada araştırmanın amacı ve içerik anlatılarak “Aydınlatılmış Onam Formu’nu (Ek-1)” okumaları ve imzalamaları istenmiştir.
- ✓ Araştırmayı kabul eden ebeveynlere “Çocuk ve Ebeveyn Tanıtım Formu (Ek-2)” doldurulmuştur.
- ✓ Covid-19 salgını sürecinde uzun süre çocuklarını göremeyen ebeveynlerin trakeostomi açıldıktan sonra ilk görüşmesi ÇYBÜ’nin uygunluğu teyit edilerek ÇYBÜ’nde çocukları ile beş dakika görüşmesi sağlanmıştır.
- ✓ Sonrasında ebeveynler ‘Simülasyon temelli eğitim programının uygulanacağı simüle edilmiş ortama (toplantı odasına) alınmıştır. Ebeveynlerden ‘Durumluk Kaygı Ölçeği’ doldurulması istenmiştir.
- ✓ Ebeveynlere ilk gün trakeostomi hakkında genel bilgiler içeren ortalama dört dakika süren araştırmacı tarafından hazırlanan bir video gösterimi yapılmıştır. Video gösterimi sırasında interaktif şekilde sorulan sorular araştırmacı tarafından cevaplanmıştır. Trakeostomi kanülü, stoma açıklığı gibi tıbbi terimlerin anlaşılabilirliği için simülasyon mankeni üzerinden kısa anlatımlar yapılmıştır.

- ✓ İlk beceri olarak ebeveynlere araştırmacı tarafından hazırlanan iki dakikalık el yıkama beceri videosu izletilmiş, araştırmacı tarafından ÇYBÜ'nin girişindeki el yıkama alanında uygulamalı olarak gösterilmiştir. Her iki ebeveynden ayrı ayrı ellerini yıkaması istenmiştir. Araştırmacı ve gözlemci olarak görevlendirilmiş ikinci bir kişi tarafından ayrı ayrı olmak üzere El Yıkama Beceri Kontrol Listesi doldurulmuştur. İlk gün eğitim ortalama 20 dakika ile 30 dakika arasında sürmüştür.

Eğitimin 2. Günü:

- ✓ Ebeveynler simüle edilmiş ortama (toplantı odasına) alınmiştır. Trakeostomi stoma bakımı, trakeostomi kanül bağ değişimi ile ilgili araştırmacı tarafından hazırlanan yaklaşık 10 dakika süren video her iki ebeveyne izlettirilmiştir. Video gösterimi sırasında interaktif şekilde sorulan sorular araştırmacı tarafından cevaplanmiştır.
- ✓ Video gösterimi sonrası her iki ebeveyne simülasyon mankeni üzerinde araştırmacı tarafından trakeostomi stoma bölgesi temizliği ve trakeostomi kanül bağ değişimi uygulamalı olarak gösterilmiştir.
- ✓ **Ön Bilgilendirme:** Ebeveynler simülasyon uygulamasına başlamadan önce, Ön Bilgilendirme Rehberi (Ek-15) doğrultusunda simülatöre oryante edilmiş ve senaryo ile ilgili hedefler ebeveynler ile paylaşılmıştır.
- ✓ Uzman ve literatür doğrultusunda oluşturulan ve yaklaşık 15 dakika sürmesi planlanan Trakeostomi Bakım Senaryosu ile ebeveynlerin simülasyon mankeni üzerinde uygulama (trakeostomi stoma bakımı ve trakeostomi kanül bağ değişimi uygulaması) yapmaları sağlanmiştır.
- ✓ Ebeveynlerin simülasyon mankenleri üzerinde uygulama sırasında, araştırmacı ve araştırmacı dışında görevlendirilmiş kişi tarafından (eş zamanlı ayrı ayrı kontrol listesi olmak üzere) ebeveynlere 'Trakeostomi Stoma Bakımı Beceri Kontrol Listesi (Ek-6) ve Trakeostomi Kanül Bağ Değişimi Beceri Kontrol Listesi (Ek-7)' doldurulmuştur. Simülasyon uygulaması sırasında Simülasyon Senaryo Akış Taslağı'ndan (Ek-16) yararlanılmıştır.

- ✓ **Çözümleme Oturumu:** Senaryolar tamamlandıktan sonra her iki ebeveyn ile Çözümleme Oturumu Rehberi (Ek-17) doğrultusunda çözümleme oturumu yapılmıştır. Analiz aşamasında plus-delta yöntemi kullanılmıştır. Çözümleme oturumu her iki ebeveyn için 20’şer dakika sürmüştür.
- ✓ Sonrasında her iki ebeveyn ÇYBÜ’ne alınarak çocuklarının üzerinde trakeostomi stoma bakımı ve trakeostomi kanül bağ değişimi yapması sağlanmıştır.
- ✓ Ebeveynlerin kendi çocukları üzerinde uygulama sırasında, araştırmacı ve gözlemci olarak görevlendirilmiş ikinci bir kişi tarafından birbirinden bağımsız (eş zamanlı ayrı ayrı kontrol listesi olmak üzere) ebeveynlere ‘Trakeostomi Stoma Bakımı Beceri Kontrol Listesi (Ek-6) ve Trakeostomi Bağ Değişimi Beceri Kontrol Listesi (Ek-7)’ doldurulmuştur.
- ✓ 2. Gün eğitim her iki ebeveyn için ortalama 90 dakika tamamlanmıştır.

Eğitimin 3. Günü

- ✓ Ebeveynler simüle edilmiş ortama (toplantı odasına) alınmıştır. Trakeal aspirasyon işlemi, serum fizyolojik ile havayı nemlendirme ve ambu ile solutma işlemi ile ilgili (araştırmacı tarafından hazırlanmış) video her iki ebeveyne izlettirilmiştir. Video gösterimi ortalama 15 dakika sürmüştür. Video gösterimi sırasında interaktif şekilde sorulan sorular araştırmacı tarafından cevaplanmıştır.
- ✓ Video gösterimi sonrası her iki ebeveyne simülasyon mankenleri üzerinde araştırmacı tarafından trakeal aspirasyon işlemi ve SFHNAS işlemi uygulamalı olarak gösterilmiştir.
- ✓ **Ön Bilgilendirme:** Ebeveynler simülasyon uygulamasına başlamadan önce, Ön Bilgilendirme Rehberi (Ek-15) doğrultusunda simülatöre oryante edilmiş ve senaryo ile ilgili hedefler ebeveynler ile paylaşılmıştır.
- ✓ Sonrasında uzman ve literatür doğrultusunda oluşturulan 20 dakika sürmesi planlanan Trakeostomi Bakım Senaryosu ile ebeveynlerin simülasyon mankeni üzerinde uygulama trakeal aspirasyon işlemi ve SFHNAS işlemi uygulaması yapmaları sağlanmıştır.
- ✓ Ebeveynlerin simülasyon mankeni üzerinde uygulama sırasında, araştırmacı ve araştırmacı dışında görevlendirilmiş kişi tarafından (eş zamanlı ayrı ayrı kontrol

listesi olmak üzere) ebeveynlere ‘Trakeal Aspirasyon İşlemi Beceri Kontrol Listesi (Ek-8) ve SFHNAS işlemi Beceri Kontrol Listesi (Ek-9)’ doldurulmuştur. Simülasyon uygulaması sırasında Simülasyon Senaryo Akış Taslağı’ndan (Ek-16) yararlanılmıştır.

- ✓ **Çözümleme Oturumu:** Senaryolar tamamlandıktan sonra her iki ebeveyn ile Çözümle Oturumu Rehberi (Ek-17) doğrultusunda çözümleme oturumu yapılmıştır. Analiz aşamasında plus-delta yöntemi kullanılmıştır. Çözümleme oturumu her iki ebeveyn için 20 dakika sürmüştür.
- ✓ Senaryolar tamamlandıktan sonra her iki ebeveyn ÇYBÜ’ne alınarak kendi çocuklarının üzerinde trakeal aspirasyon işlemi, SFHNAS işlemi yapmaları sağlanmıştır.
- ✓ Ebeveynlerin kendi çocukları üzerinde uygulama sırasında, araştırmacı ve gözlemci olarak görevlendirilmiş ikinci bir kişi tarafından birbirinden bağımsız (eş zamanlı ayrı ayrı kontrol listesi olmak üzere) ebeveynlere ‘Trakeal Aspirasyon İşlemi Beceri Kontrol Listesi (Ek-8), SFHNAS işlemi Beceri Kontrol Listesi (Ek-9) doldurulmuştur.
- ✓ 3. Gün eğitim her iki ebeveyn için ortalama 105-120 dakika arasında tamamlanmıştır.

Eğitimin 4. Günü

- ✓ Trakeostomi ile ilişkili acil durumlar araştırmacı tarafından sözel olarak anlatılmış simülasyon mankeni üzerinde nasıl müdahale edileceği uzman ve literatür doğrultusunda oluşturulan ‘Trakeostomi ile İlişkili Acil Durum Algoritması (Ek-10)’ rehber alınarak uygulamalı olarak gösterilmiştir.
- ✓ Sonrasında ebeveynlerin simülasyon mankeni üzerinde trakeostomi ile ilişkili acil durum senaryoları verilip ebeveynin o senaryoya uygun müdahalede bulunması beklenmiştir. Ebeveynlerin müdahale sırasında ‘Trakeostomi ile İlişkili Acil Durum Algoritması (Ek-10)’ rehber alınmıştır. Algoritma sırasındaki uygulama farklılıkları araştırmacı ve gözlemci olarak görevlendirilmiş ikinci bir kişi tarafından birbirinden bağımsız gözlem not edilmiştir. Uygulama sonrası ebeveynler ile eksik noktalar tekrar tartışılmıştır.
- ✓ 4.gün eğitim ortalama 30-40 dakika arasında tamamlanmıştır.

- ✓ Trakeostomi ile ilişkili acil durum yönetimi etik olmayacağı için kendi çocukları üzerinde gösterilmemiştir.

3.6.4.Değerlendirme Aşaması

- ✓ 4.gün eğitim sonu ebeveynlerden ‘DKÖ (Ek-3) ve Simülasyon Temelli Eğitim Programı Değerlendirme Anketi (Ek-4)’ doldurulması istenmiştir. Ayrıca hazırlanan Trakeostomi Bakımı Eğitim Kitapçığı ebeveynlere rehberlik etmek üzere verilmiştir.

ÇYBÜ’nden Taburculuk Sonrası Klinikte İlk Gün

- ✓ ÇYBÜ’nden ilgili kliniğe trakeostomi ile taburcu edilen çocuğun ebeveynleri, çıkarılan klinikte ilk yaptıkları trakeostomi bakımı (trakeostomi stoma bakımı, trakeostomi kanülü bağ değişimi, aspirasyon işlemi ve SFHNAS işlemi) gözlemlenerek ‘Trakeostomi Bakımı Beceri Kontrol Listesi’ araştırmacı ve gözlemci olarak görevlendirilmiş ikinci bir kişi tarafından birbirinden bağımsız (eş zamanlı ayrı ayrı kontrol listesi olmak üzere) doldurulmuştur. Eğitim sonu ebeveynlerin ‘Simülasyon Temelli Eğitim Programı Geribildirim Formu (Ek-5)’ doldurulması sağlanmıştır.

Taburculuk Sonrası Evde İzlem

- ✓ Taburculuk sonrası araştırmacı tarafından trakeostomisi olan çocuğun ebeveyni ile 10 gün sonra telefonla iletişime geçilmiştir. Evde ebeveynlerin çocuğun trakeostomi ilişkili bakımına yönelik deneyimleri (ev ortamında trakeostomi bakımında en çok zorlandıklarını ifade ettikleri beceriler) sorgulanmıştır.
- ✓ Ebeveynlerin eksik hissettikleri noktalarda ve araştırmacıya sorulan sorulara tele-danışmanlık verildi.
- ✓ Trakeostomi ile ÇYBÜ’nden ayrılan çocukların ilk altı ay içerisinde ki takipleri (trakeostomi ilişkili acile başvurma nedenleri) sağlanmıştır.

Araştırmanın Veri Toplama Süreci

	VERİ TOPLAMA ARAÇLARI	Katılımcıların Hazırlığı	Ön Bilgilendirme	Uygulama	Çözümleme	Değerlendirme
Eğitimin 1. Günü	Aydınlatılmış Onam Formu (Ek-1)	X				
	Çocuk ve Ebeveyn Tanıtım Formu (Ek-2)	X				
	Durumluk Kaygı Ölçeği (Ek-3)	X				
	Video Gösterimi (Trakeostomi genel bilgiler ve el yıkama)	X	X			
	El Yıkama Araştırmacı Tarafından Gösterim	X	X			
	El Yıkama Ebeveyn Tarafından Uygulama			X		
	El Yıkama Beceri Kontrol Listesi					X
Eğitimin 2. Günü	Video Gösterimi (Trakeostomi Stoma Bakımı ve Kanül Bağ Değişimi)	X	X			
	Trakeostomi Stoma Bakımı ve Kanül Bağ Değişimi Araştırmacı Tarafından simülasyon Mankeni Üzerinde Gösterim	X	X			
	Trakeostomi ile Taburculuğu Planlanan Çocuğun Bakım Seanaryosu 1 (Ek-11)		X			
	Ön Bilgilendirme Rehberi (Ek-15)		X			
	Simülasyon Senaryo Akış Taslağı 1(Ek-16)			X		
	Trakeostomi Stoma Bakımı ve Kanül Bağ Değişimi Ebeveyn Tarafından Simülasyon Mankeni Üzerinde Uygulama			X		
	Trakeostomi Stoma Bakımı Beceri Kontrol Listesi (Ek-6)					X
	Trakeostomi Kanül Bağ Değişimi Beceri Kontrol Listesi (Ek-7)					X
	Çözümleme Oturumu Rehberi (Ek-17)				X	
	ÇYBÜ’nde Trakeostomi Stoma Bakımı ve Kanül Bağ Değişimi Ebeveyn Tarafından Çocuk Üzerinde Uygulama			X		
	Trakeostomi Stoma Bakımı Beceri Kontrol Listesi (Ek-6)					X
	Trakeostomi Kanül Bağ Değişimi Beceri Kontrol Listesi (Ek-7)					X

Eğitimin 3. Günü	Video Gösterimi (Trakeal Aspirasyon ve SFHNAS İşlemi)	X	X			
	Trakeal Aspirasyon ve SFHNAS İşlemi Araştırmacı Tarafından Simülasyon Mankeni Üzerinde Gösterim	X	X			
	Trakeostomi ile Taburculuğu Planlanan Çocuğun Bakım Seanaryosu 2 (Ek-11)		X			
	Ön Bilgilendirme Rehberi (Ek-15)		X			
	Simülasyon Senaryo Akış Taslağı 2 (Ek-16)			X		
	Trakeal Aspirasyon ve SFHNAS İşlemi Ebeveyn Tarafından Simülasyon Mankeni Üzerinde Uygulama			X		
	Trakeal Aspirasyon İşlemi Beceri Kontrol Listesi (Ek-8)					X
	SFHNAS İşlemi Beceri Kontrol Listesi (Ek-9)					X
	Çözümleme Oturumu Rehberi (Ek-17)				X	
	ÇYBÜ’nde Trakeal Aspirasyon ve SFHNAS İşlemi Ebeveyn Tarafından Çocuk Üzerinde Uygulama			X		
	Trakeal Aspirasyon İşlemi Beceri Kontrol Listesi (Ek-8)					X
	SFHNAS İşlemi Beceri Kontrol Listesi (Ek-9)					X
Eğitimin 4. Günü	Trakeostomi ile İlişkili Acil Durumun Araştırmacı Tarafından Simülasyon Mankeni Üzerinde Gösterimi	X	X			
	Trakeostomi ile İlişkili Acil Durumun Ebeveyn Tarafından Simülasyon Mankeni Üzerinde Uygulama			X		
	Trakeostomi ile İlişkili Acil Durum Algoritması (Ek-10)					X
	Durumluk Kaygı Ölçeği (Ek-3)					X
	Simülasyon Temelli Eğitim Programını Değerlendirme Anketi (Ek-4)					X
	Trakeostomi Bakımı Eğitim Kitapçığı (Ek-18)	X	X	X	X	X
ÇYBÜ’nden Taburculuk Sonrası İlk Gün	Trakeostomi Stoma Bakımı, Kanül Bağ Değişimi, Trakeal Aspirasyon ve SFHNAS İşlemi Ebeveyn Tarafından Çocuk Üzerinde Uygulama			X		
	Trakeostomi Stoma Bakımı Beceri Kontrol Listesi (Ek-6)					X
	Trakeostomi Kanül Bağ Değişimi Beceri Kontrol Listesi (Ek-7)					X
	Trakeal Aspirasyon İşlemi Beceri Kontrol Listesi (Ek-8)					X
	SFHNAS İşlemi Beceri Kontrol Listesi (Ek-9)					X
	Geri Bildirim Formu (Ek-5)					X
Taburculuk Sonrası Evde izlem	Eve Geçişinden 10 Gün Sonra Ebeveyn ile Telefonla İletişim					X
	Taburculuk Sonrası İlk 6 Ay İçerisindeki Takipleri (Acile Başvurma Nedenleri)					X

3.7.Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmanın yapılabilmesi için etik onay Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 17.09.2019 tarihli 70904504/449 protokol numarası (Ek-20) ile alınmıştır. Kurumsal izin Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Yönetimi'nden, Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'ndan alınmıştır (Ek-21). Durumluluk ve Sürekli Kaygı Ölçeği'ni araştırmada kullanabilmek için e-mail yoluyla izin alınmıştır (Ek-22). Araştırmaya başlamadan önce ebeveynler ilk karşılaşmada yazılı ve sözlü olarak araştırma konusunda bilgilendirilmiştir. Katılımcılardan onam alınırken sürecin tamamen gönüllük esasına dayandığı, istedikleri zaman çalışmadan ayrılacakları, toplanan verilerin sadece bu çalışma için kullanılacağı, mahremiyete özen gösterileceği ve bu çalışmanın herhangi bir kurum ya da kuruluş için yapılmadığı herhangi bir mali değeri olmadığı vurgulanmıştır. Kabul eden ebeveynlere araştırmaya katılacağını ifade eden aydınlatılmış onam formu imzalatılmıştır (Ek-1).

3.8.Değerlendiriciler Arası Güvenirlilik

Bu araştırmada ebeveynlerin beceri düzeylerinin değerlendiriciler arasında güvenilirliği saptamak için ebeveynlerin simülasyon mankeni üzerinde, ÇYBÜ'nde hasta üzerinde ve ÇYBÜ'nden taburcu olduktan sonra klinikte hasta üzerinde trakeostomi bakım beceri uygulamaları sırasında araştırmacı ve gözlemci olarak görevlendirilmiş ikinci bir kişi tarafından bağımsız elde edilen trakeostomi bakım beceri puanları arasındaki ilişki Intra-Class Correlation Coefficient (ICC) analizi ile hesaplanmıştır. İki değerlendirici arasındaki ICC katsayı değerlendirmeleri Tablo 3.1.'de sunulmaktadır.

Tablo 3.1. Değerlendiricilerin sınıf içi korelasyon (ICC) analizi

Değişkenler		ICC	%95 Güven Aralığı
Simülasyon mankeni üzerinde uygulama beceri düzeyi toplam puanı	Anne	0.996	0.994-0.998
	Baba	0.996	0.994-0.997
ÇYBÜ’de çocuk üzerinde uygulama beceri düzeyi toplam puanı	Anne	0.997	0.995-0.999
	Baba	0.998	0.997-0.999
ÇYBÜ’nden taburcu olduktan sonra klinikte çocuk üzerinde uygulama beceri düzeyi toplam puanı	Anne	0.994	0.991-0.996
	Baba	0.999	0.999-0.999

Birden fazla değerlendirici arasındaki uyum incelendiğinde, ICC katsayısının değerlendirmeleri Tablo 3.2.’de gösterilmiştir (Kanık ve Erdoğan, 2004). Bu araştırmada, ICC değeri “çok iyi” olarak bulunduğu için bir araştırmacının değerlendirmeleri üzerinden analizler hesaplanmıştır.

Tablo 3.2. Sınıf içi korelasyon katsayısının normal değerler

Sınıf içi Korelasyon Değeri (ICC)	Kabul Edilebilir Seviye
<0.40	Zayıf
0.40-0.59	Ortanın altı
0.60-0.74	Orta
0.75-0.89	İyi
>0.90	Çok iyi

3.9.Araştırmanın Değişkenleri

Bağımsız Değişkenler:

- ✓ Araştırmada kullanılan simülasyon senaryoları, beceriler ve eğitimler bağımsız değişkenlerdir.

Bağımlı Değişkenler:

- ✓ Ebeveynlerin trakeostomi bakımı beceri düzeyleri
- ✓ Ebeveynlerin kaygı düzeyleri
- ✓ Eğitim sonu ebeveynlerin eğitimi değerlendirme puanları araştırmanın bağımlı değişkenleridir.

3.10.Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerinin değerlendirilmesi için istatistik uzmanından destek alınmıştır. Araştırmada elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 23.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Katılımcıların tanımlayıcı verileri sayı (n), yüzde (%), ortalama ve standart sapma ($\pm$) kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin normal dağılıma uygun olup olmadığı ShapiroWilk normallik testi ile incelenmiştir. Araştırmada kategorik değişkenlere ait sıklık ve yüzdelere verilmiştir. İki bağımlı değişken arasındaki farklılığın analizinde Wilcoxon testi kullanılmıştır. İki ve üzeri bağımlı değişken arasında ki farklılık Friedman testi ile incelenmiştir. Friedman testi anlamlı olduğunda gruplar arasında farkın hangi gruptan ya da gruplardan kaynaklandığını belirlemek ve Tip 1 hatayı azaltmak için Benferroni düzeltmeli Wilcoxon Testi (p değeri karşılaştırma sayısına bölümündü) uygulanmıştır. Ebeveynlerin kaygı düzeylerinin bazı değişkenler ile arasındaki ilişkisini belirlemek için Spearman korelasyon testi kullanılmıştır. Kullanılan ölçeğin güvenilirliğini belirlemek için Cronbach's Alfa değerleri verilmiştir. Araştırmanın sonuçları %95 güven aralığında ve istatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak belirlenmiştir.

3.11.Araştırmanın Sınırlılıkları

- ✓ Araştırmanın yürütüldüğü süre içinde tam donanımlı bir simülasyon laboratuvarının olmaması
- ✓ Örneklem sayısının az olması
- ✓ Randomize kontrollü çalışma olmaması
- ✓ Trakeostomi ile ilişkili acil durum uygulamasında yüksek gerçekli simülatörler yerine düşük gerçekli simülasyon mankenin kullanılması ile tam gerçekliğe ulaşılmaması
- ✓ Uygulama sırasında ayrı bir kontrol odasının ve video görüntüleyicinin olmaması
- ✓ Simüle edilmiş ortamın ÇYBÜ ekibi tarafından toplantı odası olarak kullanılması nedeniyle süre kısıtlılığının yaşanması araştırmanın sınırlılıklarını oluşturmaktadır.

4.BULGULAR

Bu araştırmada trakeostomi ile taburculuğu plananan çocukların ebeveynlerine verilen simülasyon temelli eğitim programının etkisini değerlendirmek amacıyla elde edilen bulgular incelenmiştir.

4.1.Çocukların Tanıtıcı zelliklerine İlişkin Bulgular

Tablo 4.1. Çocukların Tanıtıcı zelliklerine Göre Dağılımları

Tanıtıcı zellikler		
Yaş Grubu	n	%
0-1 yaş	1	7.1
2-3 yaş.	3	21.4
4-6 yaş	3	21.4
7-12 yaş	3	21.4
13-18 yaş	4	28.7
Tanı		
Nörolojik Hastalıklar	6	43
Kas Hastalıkları	2	14.3
Renal Hastalıklar	1	7.1
Metabolik Hastalıklar	3	21.4
Lenf sistemi Hastalıkları	1	7.1
Otomozal Hastalıklar	1	7.1
Trakeostomi Açılma Endikasyonu		
Solunum Sıkıntısına Bağlı Uzamış Mekanik Ventilasyon	14	100
Toplam	14	100

n: sayı, %: yüzde

Araştırmaya katılan ebeveynlerin çocuklarının %28.6'sının 12-18 yaş , %21.4'ünün 6-12 yaş, %21.4'ünün 3-6 yaş, %21.4'ünün 1-3 yaş ve %7.1'inin 0-1 yaş aralığında olduğu saptanmıştır.

Çocukların tanı dağılımlarına bakıldığında %42.9'unu nörolojik, %14.3'ünü kas, %14.3'ünü metabolik, %7.1'ini renal, %7.1'ini lenf sistemi, %7.1'ini otomozal ve %7.1'ini göz hastalıkları oluşturduğu görülmüştür (Tablo 4.1.).

Çocukların tamamının trakeostomi açılma endikasyonu solunum sıkıntısına bağlı uzamış mekanik solunum cihazından kaynaklı olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.1.).

4.2.Ebeveynlerin Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular

Tablo 4.2. Ebeveynlerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımları,

Tanıtıcı Özellikler				
	Anne		Baba	
	n	%	n	%
Yaş Grubu				
17-45 yaş	11	78.6	10	71.4
46-65 yaş	3	21.4	4	28.6
Eğitim Durumu				
İlköğretim	9	64.3	11	78.6
Lise	1	7.1	2	14.3
Üniversite	4	28.6	1	7.1
Toplam	14	100	14	100

n: sayı, %: yüzde, Ss: Standart sapma

Simülasyon temelli eğitim programına katılan annelerin %78.6'sının 17-45 yaş aralığında, babaların ise %71.4'nün 17-45 yaş aralığında, %28.6'sının 45-65 yaş aralığında olduğu saptanmıştır (Tablo 4.2.).

Ebeveynlerin eğitim durumlarına bakıldığında, annelerin %64.3'ünün ilköğretim, %28.6'sının üniversite ve %7.1'inin lise mezunu olduğu belirlenmiştir. Babaların ise %78.6'sının ilköğretim, %14.3'ünün lise ve %7.1'inin üniversite mezunu olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.2.)

4.3.Ebeveynlerin Trakeostomi Bakımı Beceri Düzeylerine İlişkin Bulgular

Bu bölümde araştırmanın birinci hipotezi çerçevesinde eğitime katılan ebeveynlerin trakeostomi stoma bakımı, trakeostomi kanül bağ değişimi, trakeal aspirasyon ve SFHNAS işlemi beceri düzeylerine ilişkin bulgular toplam puan ortalamaları şeklinde ve bağımlı gruplar arasında ki ilişki ise Friedman Testi ile incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda elde edilen bulgular Tablo 4.3., Tablo 4.4., Tablo4.5.'de ayrıntılı olarak verilmiştir.

Tablo 4.3. Annelerin Trakeostomi Stoma Bakımı, Trakeostomi Kanül Bağ Değişimi, Trakeal Aspirasyon ve SFHNAS İşlemi Beceri Düzeyleri Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Uygulamalar	Anne											
	Stoma Bakımı			Kanül Bağ Değişimi			Trakeal Aspirasyon			SFHNAS		
	$\bar{X} \pm Ss$	Test/p	Anlamlı Fark	$\bar{X} \pm Ss$	Test/p	Anlamlı Fark	$\bar{X} \pm Ss$	Test/p	Anlamlı Fark	$\bar{X} \pm Ss$	Test/p	Anlamlı Fark
Simülasyon mankeni üzerinde uygulama beceri düzeyi ^a	32.46±8.97	18.520 p<0.001	c>b	27.03±3.06	24.298 p<0.001	b<a,c	43.15±9.52	24.154 p<0.001	b<a,c	22.80±3.55	23.130 p<0.001	b<a,c
ÇYBÜ'de çocuk üzerinde uygulama beceri düzeyi ^b	29.68±8.43			24.44±4.61			33.36±11.33			18.37±4.02		
ÇYBÜ'den taburcu olduktan sonra klinikte çocuk üzerinde uygulama beceri düzeyi ^c	37.44±2.08			28.94±1.74			49.00±4.28			24.44±1.23		

Test: Friedman Testi, $\bar{X}$: Ortalama, Ss: Standart sapma, SFHNAS: Serum Fizyolojik ile Havayı Nemlendirme Ambu ile Solutma İşlemi

4.3.1. Annelerin Trakeostomi Stoma Bakımı, Trakeostomi Kanül Bağ Değişimi, Trakeal Aspirasyon ve SFHNAS İşlemi Beceri Düzeylerine İlişkin Bulgular

Annelerin simülasyon mankeni üzerinde, ÇYBÜ’de çocuk üzerinde ve ÇYBÜ’den taburcu olduktan sonra klinikte çocuk üzerinde trakeostomi stoma bakımı uygulama beceri düzeyi puan ortalamaları incelediğinde, sırası ile 32.46 ± 8.97 , 29.68 ± 8.43 ve 37.44 ± 2.08 olduğu saptanmıştır. Annelerin simülasyon mankeni üzerinde, ÇYBÜ’de çocuk üzerinde ve ÇYBÜ’den taburcu olduktan sonra klinikte çocuk üzerinde trakeostomi kanül bağ değişimi beceri düzeyi puan ortalamaları incelediğinde, sırası ile 27.03 ± 3.06 , 24.44 ± 4.61 ve 28.94 ± 1.74 olduğu tespit edilmiştir.

Annelerin simülasyon mankeni üzerinde, ÇYBÜ’de çocuk üzerinde ve ÇYBÜ’de taburcu olduktan sonra ilgili klinikte çocuk üzerinde trakeal aspirasyon uygulama beceri düzeyi puan ortalamaları incelediğinde, sırası ile 43.15 ± 9.52 , 33.36 ± 11.33 ve 49.00 ± 4.28 olduğu saptanmıştır.

Annelerin simülasyon mankeni üzerinde, ÇYBÜ’nde çocuk üzerinde ve ÇYBÜ’de taburcu olduktan sonra ilgili klinikte çocuk üzerinde SFHNAS uygulama beceri düzeyi puan ortalamaları incelediğinde, sırası ile 22.80 ± 3.55 , 18.37 ± 4.02 ve 24.44 ± 1.23 olduğu tespit edilmiştir.

Annelerin simülasyon mankeni üzerinde, ÇYBÜ’de çocuk üzerinde ve ÇYBÜ’den taburcu olduktan sonra ilgili klinikte çocuk üzerinde stoma bakımı uygulamasından aldıkları beceri puan ortalamaları karşılaştırıldığında uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu bulunmuştur ($p < 0.001$). Bu farkın hangi uygulamadan ya da uygulamalardan kaynaklandığını belirlemek için Benferroni düzeltmeli Wilcoxon Testi ile ikili olarak karşılaştırılmıştır. Annelerin ÇYBÜ’den taburcu olduktan sonra ilgili klinikte çocuk üzerinde uygulama beceri düzeylerinin ÇYBÜ’de çocuk üzerinde uygulama beceri düzeylerinden anlamlı derecede yüksek olduğu tespit edilmiştir ($p < 0.001$). Ancak, annelerin simülasyon mankeni üzerinde uygulama beceri düzeyleri ile ÇYBÜ’den taburcu olduktan sonra ilgili klinikte çocuk üzerinde uygulama beceri düzeyleri ve simülasyon mankeni üzerinde uygulama beceri düzeyleri ile ÇYBÜ’de çocuk üzerinde uygulama beceri düzeyleri arasında ki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ($p > 0.05$).

Annelerin simülasyon mankeni üzerinde, ÇYBÜ’de çocuk üzerinde ve ÇYBÜ’den taburcu olduktan sonra ilgili klinikte çocuk üzerinde kanül bağ değişimi uygulamasından aldıkları beceri puan ortalamaları karşılaştırıldığında uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0.001$). Bu farkın hangi uygulamadan ya da uygulamalardan kaynaklandığını belirlemek için Benferroni düzeltmeli Wilcoxon Testi ile ikili olarak karşılaştırılmıştır. Annelerin ÇYBÜ’de çocuk üzerinde kanül bağ değişimi uygulama beceri düzeylerinin hem simülasyon mankeni üzerinde uygulama beceri düzeylerinden ($p=0.010$) hem de ÇYBÜ’den taburcu olduktan sonra ilgili klinikte çocuk üzerinde uygulama beceri düzeylerinden ($p<0.001$) anlamlı derecede daha düşük olduğu saptanmıştır. Ancak, annelerin simülasyon mankeni üzerinde uygulama beceri düzeyleri ile ÇYBÜ’den taburcu olduktan sonra ilgili klinikte çocuk üzerinde uygulama beceri düzeyleri arasında ki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$).

Annelerin simülasyon mankeni üzerinde, ÇYBÜ’de çocuk üzerinde ve ÇYBÜ’den taburcu olduktan sonra ilgili klinikte çocuk üzerinde trakeal aspirasyon uygulamasından aldıkları beceri puan ortalamaları karşılaştırıldığında uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0.001$). Bu farkın hangi uygulamadan ya da uygulamalardan kaynaklandığını belirlemek için Benferroni düzeltmeli Wilcoxon Testi ile ikili olarak karşılaştırılmıştır. Annelerin ÇYBÜ’de çocuk üzerinde trakeal aspirasyon uygulama beceri düzeylerinin hem simülasyon mankeni üzerinde uygulama beceri düzeylerinden ($p=0.024$) hem de ÇYBÜ’den taburcu olduktan sonra ilgili klinikte çocuk üzerinde uygulama beceri düzeylerinden ($p<0.001$) anlamlı derecede daha düşük olduğu saptanmıştır. Ancak, annelerin simülasyon mankeni üzerinde uygulama beceri düzeyleri ile ÇYBÜ’den taburcu olduktan sonra ilgili klinikte çocuk üzerinde uygulama beceri düzeyleri arasında ki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$).

Annelerin simülasyon mankeni üzerinde, ÇYBÜ’de çocuk üzerinde ve ÇYBÜ’den taburcu olduktan sonra ilgili klinikte çocuk üzerinde SFHNAS uygulamasından aldıkları beceri puan ortalamaları karşılaştırıldığında uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0.001$). Bu farkın hangi uygulamadan ya da

uygulamalardan kaynaklandığını belirlemek için Benferroni düzeltmeli Wilcoxon Testi ile ikili olarak karşılaştırılmıştır. Annelerin ÇYBÜ’de çocuk üzerinde SFHNAS uygulama beceri düzeylerinin hem simülasyon mankeni üzerinde uygulama beceri düzeylerinden ($p=0.004$) hem de ÇYBÜ’den taburcu olduktan sonra ilgili klinikte çocuk üzerinde uygulama beceri düzeylerinden ($p<0.001$) anlamlı derecede daha düşük olduğu saptanmıştır. Ancak, annelerin simülasyon mankeni üzerinde uygulama beceri düzeyleri ile ÇYBÜ’den taburcu olduktan sonra ilgili klinikte çocuk üzerinde uygulama beceri düzeyleri arasında ki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$).

Tablo 4.4. Babaların Trakeostomi Stoma Bakımı, Trakeostomi Kanül Bağ Değişimi, Trakeal Aspirasyon ve SFHNAS İşlemi Beceri Düzeyleri Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Uygulamalar	Baba											
	Stoma Bakımı			Kanül Bağ Değişimi			Trakeal Aspirasyon			SFHNAS		
	$\bar{X} \pm Ss$	Test/p	Anlamlı Fark	$\bar{X} \pm Ss$	Test/p	Anlamlı Fark	$\bar{X} \pm Ss$	Test/p	Anlamlı Fark	$\bar{X} \pm Ss$	Test/p	Anlamlı Fark
Simülasyon mankeni üzerinde uygulama beceri düzeyi ^a	32.56±7.30	22.533 $p<0.001$	c>b	26.47±3.73	21.043 $p<0.001$	c>b	42.90±8.19	23.673 $p<0.001$	b<a,c	23.21±2.95	22.435 $p<0.001$	b<a,c
ÇYBÜ’de çocuk üzerinde uygulama beceri düzeyi ^b	27.05±7.78			23.49±5.66			33.26±10.58			17.31±4.36		
ÇYBÜ’nden taburcu olduktan sonra klinikte çocuk üzerinde uygulama beceri düzeyi ^c	37.16±2.81			28.76±1.67			47.97±5.23			24.30±1.32		

Test: Friedman Testi, $\bar{X}$: Ortalama, Ss: Standart sapma, SFHNAS: Serum Fizyolojik ile Havayı Nemlendirme Ambu ile Solutma İşlemi

4.3.2.Babaların Trakeostomi Stoma Bakımı, Trakeostomi Kanül Bağ Değişimi, Trakeal Aspirasyon ve SFHNAS İşlemi Beceri Düzeylerine İlişkin Bulgular

Babaların simülasyon mankeni üzerinde, ÇYBÜ’de çocuk üzerinde ve ÇYBÜ’den taburcu olduktan sonra ilgili klinikte çocuk üzerinde trakeostomi stoma bakımı uygulama beceri düzeyi puan ortalamaları incelediğinde sırası ile 32.56 ± 7.30 , 27.05 ± 7.78 ve 37.16 ± 2.81 olduğu saptanmıştır. Babaların simülasyon mankeni üzerinde, ÇYBÜ’de çocuk üzerinde ve ÇYBÜ’den taburcu olduktan sonra ilgili klinikte çocuk üzerinde trakeostomi kanül bağ değişimi beceri düzeyi puan ortalamaları incelediğinde, sırası ile 26.47 ± 3.73 , 23.49 ± 5.66 ve 28.76 ± 1.67 olduğu tespit edilmiştir. Babaların simülasyon mankeni üzerinde, ÇYBÜ’de çocuk üzerinde ve ÇYBÜ’de taburcu olduktan sonra ilgili klinikte çocuk üzerinde trakeal aspirasyon uygulama beceri düzeyi puan ortalamaları incelediğinde, sırası ile 42.90 ± 8.19 , 33.26 ± 10.58 ve 47.97 ± 5.23 olduğu saptanmıştır. Babaların simülasyon mankeni üzerinde, ÇYBÜ’nde çocuk üzerinde ve ÇYBÜ’de taburcu olduktan sonra ilgili klinikte çocuk üzerinde SFHNAS uygulama beceri düzeyi puan ortalamaları incelediğinde, sırası ile 23.21 ± 2.95 , 17.31 ± 4.36 ve 24.30 ± 1.32 olduğu tespit edilmiştir.

Babaların simülasyon mankeni üzerinde, ÇYBÜ’de çocuk üzerinde ve ÇYBÜ’den taburcu olduktan sonra ilgili klinikte çocuk üzerinde stoma bakımı uygulamasından aldıkları beceri puan ortalamaları karşılaştırıldığında uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu bulunmuştur ($p < 0.001$). Bu farkın hangi uygulamadan ya da uygulamalardan kaynaklandığını belirlemek için Benferroni ileri analiz ile ikili olarak karşılaştırılmıştır. Babaların ÇYBÜ’den taburcu olduktan sonra ilgili klinikte çocuk üzerinde beceri düzeylerinin ÇYBÜ’de çocuk üzerinde uygulama beceri düzeylerinden anlamlı derecede yüksek olduğu tespit edilmiştir ($p < 0.001$). Ancak, babaların simülasyon mankeni üzerinde uygulama beceri düzeyleri ile ÇYBÜ’den taburcu olduktan sonra ilgili klinikte çocuk üzerinde uygulama beceri düzeyleri ve simülasyon mankeni üzerinde uygulama beceri düzeyleri ile ÇYBÜ’de çocuk üzerinde uygulama beceri düzeyleri arasında ki farkların istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ($p > 0.05$).

Babaların simülasyon mankeni üzerinde, ÇYBÜ’de çocuk üzerinde ve ÇYBÜ’den taburcu olduktan sonra ilgili klinikte çocuk üzerinde kanül bağ değişimi uygulamasından aldıkları beceri puan ortalamaları karşılaştırıldığında uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0.001$). Bu farkın hangi uygulamadan ya da uygulamalardan kaynaklandığını belirlemek için Benferroni düzeltmeli Wilcoxon Testi ile ikili olarak karşılaştırılmıştır. Babaların ÇYBÜ’den taburcu olduktan sonra ilgili klinikte çocuk üzerinde beceri düzeylerinin ÇYBÜ’de çocuk üzerinde uygulama beceri düzeylerinden anlamlı derecede yüksek olduğu tespit edilmiştir ($p<0.001$). Ancak, babaların simülasyon mankeni üzerinde uygulama beceri düzeyleri ile ÇYBÜ’den taburcu olduktan sonra ilgili klinikte çocuk üzerinde uygulama beceri düzeyleri ve simülasyon mankeni üzerinde uygulama beceri düzeyleri ile ÇYBÜ’de çocuk üzerinde uygulama beceri düzeyleri arasında ki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$).

Babaların simülasyon mankeni üzerinde, ÇYBÜ’de çocuk üzerinde ve ÇYBÜ’den taburcu olduktan sonra ilgili klinikte çocuk trakeal aspirasyon uygulamasından aldıkları beceri puan ortalamaları karşılaştırıldığında uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0.001$). Bu farkın hangi uygulamadan ya da uygulamalardan kaynaklandığını belirlemek için Benferroni düzeltmeli Wilcoxon Testi ile ikili olarak karşılaştırılmıştır. Babaların ÇYBÜ’de çocuk üzerinde trakeal aspirasyon uygulama beceri düzeylerinin hem simülasyon mankeni üzerinde uygulama beceri düzeylerinden ($p=0.032$) hem de ÇYBÜ’den taburcu olduktan sonra ilgili klinikte çocuk üzerinde uygulama beceri düzeylerinden ($p<0.001$) anlamlı derecede daha düşük olduğu saptanmıştır. Ancak, babaların simülasyon mankeni üzerinde uygulama beceri düzeyleri ile ÇYBÜ’den taburcu olduktan sonra ilgili klinikte çocuk üzerinde uygulama beceri düzeyleri arasında ki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$).

Babaların simülasyon mankeni üzerinde, ÇYBÜ’de çocuk üzerinde ve ÇYBÜ’den taburcu olduktan sonra ilgili klinikte çocuk SFHNAS uygulamasından aldıkları beceri puan ortalamaları karşılaştırıldığında uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0.001$). Bu farkın hangi uygulamadan ya da uygulamalardan kaynaklandığını belirlemek için Benferroni düzeltmeli Wilcoxon Testi

ile ikili olarak karşılaştırılmıştır. Babaların ÇYBÜ’de çocuk üzerinde SFHNAS uygulama beceri düzeylerinin hem simülasyon mankeni üzerinde uygulama beceri düzeylerinden($p=0.002$) hem de ÇYBÜ’den taburcu olduktan sonra ilgili klinikte çocuk üzerinde uygulama beceri düzeylerinden ($p<0.001$) anlamlı derecede daha düşük olduğu saptanmıştır. Ancak, babaların simülasyon mankeni üzerinde uygulama beceri düzeyleri ile ÇYBÜ’den taburcu olduktan sonra ilgili klinikte çocuk üzerinde uygulama beceri düzeyleri arasında ki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$).

4.3.3.Ebeveynlerin Trakeostomi Bakımı Beceri Toplam Puanlarına İlişkinBulgular

Bu bölümde araştırmanın ikinci hipotezi çerçevesinde eğitime katılan ebeveynlerin trakeostomi bakımı beceri toplam puan ortalamalarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgular toplam puan ortalamaları şeklinde ve bağımlı gruplar arasında ki ilişki ise Friedman Testi ile incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda elde edilen bulgular Tablo 4.5’de ayrıntılı olarak verilmiştir.

Tablo 4.5. Ebeveynlerin Trakeostomi Bakımı Beceri Toplam Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Uygulamalar	Anne			Baba		
	$\bar{X} \pm Ss$	Test/p	Anlamlı Fark	$\bar{X} \pm Ss$	Test/p	Anlamlı Fark
Simülasyon mankeni üzerinde uygulama beceri düzeyi toplam puanı ^a	125.46±24.12	25.782 $p<0.001$	b<a,c	125.16±21.44	27.111 $p<0.001$	b<a,c
ÇYBÜ’de çocuk üzerinde uygulama beceri düzeyi toplam puanı ^b	105.86±27.04			101.12±27.20		
ÇYBÜ’nden taburcu olduktan sonra klinikte çocuk üzerinde uygulama beceri düzeyi toplam puanı ^c	139.83±8.90			138.20±10.16		

Test: Friedman Testi, $\bar{X}$: Ortalama, Ss: Standart sapma

Annelerin trakeostomi bakımı beceri toplam puan ortalamaları simülasyon mankeni üzerinde, ÇYBÜ’de çocuk üzerinde ve ÇYBÜ’den taburcu olduktan sonra ilgili klinikte çocuk üzerinde beceri toplam puan ortalamaları sırası ile 125.46 ± 24.12 , 105.86 ± 27.04 ve 139.83 ± 8.90 olduğu bulunmuştur. Babaların Trakeostomi bakımı beceri toplam puan ortalamaları simülasyon mankeni üzerinde, ÇYBÜ’de çocuk üzerinde ve ÇYBÜ’den taburcu olduktan sonra ilgili klinikte çocuk üzerinde beceri toplam puan ortalamaları sırası ile 125.16 ± 21.44 , 101.12 ± 27.20 ve 138.20 ± 10.16 olarak bulunmuştur.

Annelerin simülasyon mankeni üzerinde, ÇYBÜ’de çocuk üzerinde ve ÇYBÜ’den taburcu olduktan sonra ilgili klinikte çocuk üzerinde Trakeostomi bakımı beceri toplam puan ortalamaları karşılaştırıldığında uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu bulunmuştur ($p < 0.001$). Bu farkın hangi uygulamadan ya da uygulamalardan kaynaklandığını belirlemek için Benferroni düzeltmeli Wilcoxon Testi ile ikili olarak karşılaştırılmıştır. Annelerin ÇYBÜ’de çocuk üzerinde beceri toplam puan ortalamaları hem simülasyon mankeni üzerinde beceri toplam puan ortalamalarından ($p = 0.010$) hem de ÇYBÜ’den taburcu olduktan sonra ilgili klinikte çocuk üzerinde beceri toplam puan ortalamalarından ($p < 0.001$) anlamlı derecede daha düşük olduğu saptanmıştır. Ancak, annelerin simülasyon mankeni üzerinde uygulama beceri toplam puan ortalamaları ile ÇYBÜ’den taburcu olduktan sonra ilgili klinikte çocuk üzerinde uygulama beceri toplam puan ortalamaları arasında ki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ($p > 0.05$).

Babaların simülasyon mankeni üzerinde, ÇYBÜ’de çocuk üzerinde ve ÇYBÜ’den taburcu olduktan sonra ilgili klinikte çocuk üzerinde Trakeostomi bakımı beceri toplam puan ortalamaları karşılaştırıldığında uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu bulunmuştur ($p < 0.001$). Bu farkın hangi uygulamadan ya da uygulamalardan kaynaklandığını belirlemek için Benferroni düzeltmeli Wilcoxon Testi ile ikili olarak karşılaştırılmıştır. Babaların ÇYBÜ’de çocuk üzerinde beceri toplam puan ortalamaları hem simülasyon mankeni üzerinde beceri toplam puan ortalamalarından ($p = 0.014$) hem de ÇYBÜ’den taburcu olduktan sonra ilgili klinikte çocuk üzerinde beceri toplam puan ortalamalarından ($p < 0.001$) anlamlı derecede daha düşük olduğu saptanmıştır. Ancak, babaların simülasyon mankeni üzerinde uygulama beceri toplam puan ortalamaları ile ÇYBÜ’den taburcu olduktan sonra ilgili klinikte çocuk üzerinde

uygulama beceri toplam puan ortalamaları arasında ki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$).

4.4.Ebeveynlerin Durumluk Kaygı Ölçeği Değerlendirmelerine İlişkin Bulgular

Bu bölümde araştırmanın birinci hipotezi çerçevesinde eğitime katılan ebeveynlerin eğitim öncesi ve sonrası Durumluk Kaygı Ölçeği toplam puan ortalamaları şeklinde ve bağımlı gruplar arasında ki ilişki ise Wilcoxon Testi ile incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda elde edilen bulgular Tablo 4.6.‘da ayrıntılı olarak verilmiştir.

Tablo 4.6. Ebeveynlerin Durumluk Kaygı Ölçeği Eğitim Öncesi ve Sonrası Toplam Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Değişkenler	Anne		Baba	
	$\bar{X} \pm Ss$	Test/p	$\bar{X} \pm Ss$	Test/p
Eğitim Öncesi Durum Kaygı Ölçeği Toplam Puan Ortalaması	66.21±10.65	-3.300* p<0.001	58.57±11.80	-3.300* p<0.001
Eğitim Sonrası Durum Kaygı Ölçeği Toplam Puan Ortalaması	34.28±11.69		32.92±11.23	

* Wilcoxon Testi (Z), $\bar{X}$ =Ortalama, Ss=Standart sapma

Eğitime katılan anne ve babaların eğitim öncesi Durumluk Kaygı Ölçeği toplam puan ortalaması sırası ile 66.21±10.65, 58.57±11.80 olarak saptanmıştır. Eğitim sonrası anne ve babaların Durumluk Kaygı Ölçeği toplam puan ortalaması ise sırası ile 34.28±11.69, 32.92±11.23 olarak bulunmuştur. Anne ve babaların eğitim öncesi ve sonrası Durumluk Kaygı Ölçeği toplam puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p<0.001$).

4.5.Ebeveynlerin Durumluk Kaygı Ölçeği Toplam Puan Ortalamaları ile Trakeostomi Bakımı Beceri Toplam Puan Ortalamalarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

Bu bölümde ebeveynlerin simülasyon mankeni üzerinde trakeostomi bakımı beceri toplam puan ortalamalarının, eğitim öncesi durumluk kaygı ölçeği toplam puan ortalamaları ile ilişki (Tablo 4.7.) ve ebeveynlerin ÇYBÜ’den taburcu olduktan sonra ilgili klinikte çocuk üzerinde trakeostomi bakımı beceri toplam puan ortalamalarının, eğitim sonrası durumluk kaygı ölçeği puan ortalamaları ile ilişki (Tablo 4.8.) spearman

korelasyon testi ile incelenmiştir.

Tablo 4.7. Ebeveynlerin Simülasyon Mankeni Üzerinde Trakeostomi Bakımı Beceri Toplam Puan Ortalamalarının Eğitim Öncesi Durumluk Kaygı Ölçeği Toplam Puan Ortalamaları ile İlişkisi

Değişkenler	Eğitim Öncesi Durumluk Kaygı Ölçeği Toplam Puan Ortalamaları			
	Anne		Baba	
	*r	p	*r	p
Simülasyon Mankeni Üzerinde Trakeostomi Bakımı Beceri Toplam Puan Ortalaması	-0.745	0.002	-0.919	p<0.001

*Spearman korelasyon testi

Anne ve babaların eğitim öncesi Durumluk Kaygı Ölçeği toplam puan ortalamaları ile simülasyon mankeni üzerinde trakeostomi bakımı beceri toplam puan ortalamaları arasında yapılan Spearman's korelasyon analizinde negatif yönde ileri düzeyde bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Yani ebeveynlerin eğitim öncesi kaygı seviyeleri azaldıkça beceri düzeylerinin arttığı görülmüştür (p=0.002 ve p<0.001).

Tablo 4.8. Ebeveynlerin ÇYBÜ'nden Taburculuk Sonrası İlgili klinikte Çocuk Üzerinde Trakeostomi Bakımı Beceri Toplam Puan Ortalamalarının Eğitim Sonrası Durumluk Kaygı Ölçeği Puan Ortalamaları ile İlişkisi

Değişkenler	Eğitim Sonrası Durumluk Kaygı Ölçeği Toplam Puan Ortalamaları			
	Anne		Baba	
	*r	P	*r	p
ÇYBÜ'den Taburcu Olduktan Sonra İlgili klinikte Çocuk Üzerinde Trakeostomi Bakımı Beceri Toplam Puan Ortalaması	-0.618	0.019	-0.612	0.020

*: Spearman korelasyon testi

Anne ve babaların eğitim sonrası Durumluk Kaygı Ölçeği toplam puan ortalamaları ile ÇYBÜ'den taburcu olduktan sonra ilgili klinikte çocuk üzerinde trakeostomi bakımı beceri toplam puan ortalamaları arasında yapılan Spearman's korelasyon analizinde istatistiksel olarak anlamlı negatif yönde orta düzeyde bir ilişki olduğu saptanmıştır. Ebeveynlerin kaygı seviyeleri azaldıkça beceri düzeylerinin arttığı görülmüştür.

4.6.Ebeveynlerin Trakeostomi ile İlişkili Acil Durum Senaryolarını Yönetmelerine İlişkin Bulgular

Tablo 4.9. Ebeveynlerin Trakeostomi ile İlişkili Acil Durum Senaryolarını Yönetme Durumlarına Göre Dağılımı

	Anne		Baba	
	n	%	n	%
Sadece Bir Acil Durum Senaryosunu Yönetebilenler	2	14.3	2	14.3
Sadece İki Acil Durum Senaryosunu Yönetebilenler	5	35.7	4	28.6
Sadece Üç Acil Durum Senaryosunu Yönetebilenler	7	50	8	57.1
Toplam	14	100	14	100

n: sayı, %: yüzde

Bu bölümde ebeveynlerin simülasyon mankeni üzerinde trakeostomi ile ilişkili acil durum senaryolarını yönetmelerine ilişkin bulgular sayı ve yüzde olarak incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda elde edilen bulgular Tablo 4.9’da verilmiştir.

Annelerin %50’sinin, babaların ise %57.1’inin verilen her üç senaryoyu da eksiksiz yönetebildiği saptanmıştır.

4.7.Ebeveynlerin Simülasyon Temelli Eğitim Programını Değerlendirme Anketini Değerlendirmelerine Yönelik Bulgular

Bu bölümde eğitime katılan ebeveynlerin simülasyon temelli eğitim programını değerlendirme anketini değerlendirmelerine yönelik ilişkin bulgular sayı ve yüzde olarak incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda elde edilen bulgular Tablo 4.10’da verilmiştir.

Tablo 4.10. Ebeveynlerin Simülasyon Temelli Eğitim Programını Değerlendirme Anketi Maddelerine Verdikleri Yanıtlara Göre Dağılımı

İfadeler			Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1. Çocuğum çocuk yoğun bakım ünitesinden taburcu olurken, çocuğumun bakımı için kendimi hazır hissediyorum.	Anne	n	9	2	3	-	-
		%	64.3	14.3	21.4	-	-
	Baba	n	5	6	3	-	-
		%	35.7	42.9	21.4	-	-
2. Çocuğumun trakeostomi bakımını yaparken kendime güveniyorum.	Anne	n	9	2	3	-	-
		%	64.3	14.3	21.4	-	-
	Baba	n	8	6	-	-	-
		%	57.1	42.9	-	-	-
3. Çocuğumun trakeostomi stoma bakımını nasıl yapacağımı biliyorum.	Anne	n	11	3	-	-	-
		%	78.6	21.4	-	-	-
	Baba	n	10	4	-	-	-
		%	71.4	28.6	-	-	-
4. Çocuğumun trakeostomi açıklık bölgesini enfeksiyon belirtileri açısından nelere dikkat edeceğimi biliyorum.	Anne	n	11	2	1	-	-
		%	78.6	14.3	7.1	-	-
	Baba	n	13	1	-	-	-
		%	92.9	7.1	-	-	-
5. Aspirasyon işlemini nasıl yapacağımı biliyorum. (ağızdan, burundan, trakeadan)	Anne	n	10	4	-	-	-
		%	71.4	28.6	-	-	-
	Baba	n	9	5	-	-	-
		%	64.3	35.7	-	-	-
6. Çocuğum solunum sıkıntısına girdiğinde hangi belirtilerin ortaya çıkacağını biliyorum.	Anne	n	8	4	2	-	-
		%	57.1	28.6	14.3	-	-
	Baba	n	10	2	2	-	-
		%	71.4	14.3	14.3	-	-
7. Serum fizyolojik ile nemlendirme ambu ile solutma işlemini hangi durumlarda nasıl yapacağımı biliyorum.	Anne	n	10	4	-	-	-
		%	71.4	28.6	-	-	-
	Baba	n	9	5	-	-	-
		%	64.3	35.7	-	-	-
8. Hangi durumlarda kimden yardım isteyeceğimi biliyorum.	Anne	n	11	3	-	-	-
		%	78.6	21.4	-	-	-
	Baba	n	14	-	-	-	-
		%	100	-	-	-	-
9. Acil durum sırasında ne yapacağımı biliyorum.	Anne	n	10	3	1	-	-
		%	71.5	21.4	7.1	-	-
	Baba	n	9	3	2	-	-
		%	64.3	21.4	14.3	-	-
10. Simülasyon temelli eğitim programı ortamında kendimi güvende hissettim.	Anne	n	14	-	-	-	-
		%	100	-	-	-	-
	Baba	n	14	-	-	-	-
		%	100	-	-	-	-
11. Simülasyon temelli eğitim programını faydalı buldum.	Anne	n	14	-	-	-	-
		%	100	-	-	-	-
	Baba	n	14	-	-	-	-
		%	100	-	-	-	-
12. Simülasyon temelli eğitim programını yeterli buldum.	Anne	n	10	1	2	1	-
		%	71.5	7.1	14.3	7.1	-
	Baba	n	10	3	1	-	-
		%	71.5	21.4	7.1	-	-
13. Diğer ebeveynlere simülasyon temelli eğitim programını öneririm.	Anne	n	14	-	-	-	-
		%	100	-	-	-	-
	Baba	n	14	-	-	-	-
		%	100	-	-	-	-

Eğitim sonu ‘Çocuğum çocuk yoğun bakım ünitesinden taburcu olurken, çocuğumun bakımı için kendimi hazır hissediyorum (ifade 1).’ ifadesini annelerin %64.3’ünün, babaların ise %35.7’sinin kesinlikle katılıyorum olarak değerlendirdiği belirlenmiştir (Tablo 4.10.).

Eğitim sonu ‘Çocuğumun trakeostomi bakımını yaparken kendime güveniyorum (ifade 2).’ ifadesine annelerin %64.3’ünün, babaların ise % 57.1’inin kesinlikle katılıyorum ifadesini kullandığı görülmüştür (Tablo 4.10.).

Eğitim sonu ‘Çocuğumun trakeostomi stoma bakımını nasıl yapacağımı biliyorum (ifade 3).’ ifadesini annelerin %78.6’sının, babaların ise %71.4’ünün kesinlikle katılıyorum olarak değerlendirdiği görülmüştür (Tablo 4.10.).

Eğitim sonu ‘Çocuğumun trakeostomi açıklık bölgesini enfeksiyon belirtileri açısından nelere dikkat edeceğimi biliyorum (ifade 4).’ ifadesine annelerin %78.6’ sının babaların ise %92.9’unun kesinlikle katılıyorum olarak değerlendirdiği saptanmıştır (Tablo 4.10.).

Eğitim sonu ‘Aspirasyon (ağızdan, burundan, trakeadan) işlemini nasıl yapacağımı biliyorum (ifade 5).’ ifadesini annelerin %71.4’ünün, babaların ise %64.3’ ünün kesinlikle katılıyorum olarak değerlendirdiği belirlenmiştir (Tablo 4.10.).

Eğitim sonu ‘Çocuğum solunum sıkıntısına girdiğinde hangi belirtilerin ortaya çıkacağını biliyorum (ifade 6).’ ifadesine annelerin 57.1’inin, babaların ise %71.4’ünün kesinlikle katılıyorum yanıtı verdiği saptanmıştır (Tablo 4.10.).

Eğitim sonu ‘Serum fizyolojik ile nemlendirme ambu ile solutma işlemini hangi durumlarda nasıl yapacağımı biliyorum (ifade 7).’ ifadesine annelerin %71.4’ünün, babaların ise %64.3’ünün kesinlikle katılıyorum olarak değerlendirdiği tespit edilmiştir (Tablo 4.10.).

Eğitim sonu ‘Hangi durumlarda kimden yardım isteyeceğimi biliyorum (ifade 8).’ifadesine babaların %100’ü kesinlikle katılıyorum yanıtı verirken annelerin %78.6’sı kesinlikle katılıyorum yanıtı verdiği görülmüştür (Tablo 4.10.).

Eğitim sonu ‘Acil durum sırasında ne yapacağımı biliyorum (ifade 9).’ ifadesine annelerin %71.4’ünün, babaların ise 64.3’ünün kesinlikle katılıyorum olarak

değerlendirdiği saptanmıştır (Tablo 4.10.).

Eğitim sonu anne ve babaların tamamının ‘Simülasyon temelli eğitim programı ortamında kendimi güvende hissettim (ifade 10).’, ‘Simülasyon temelli eğitim programını faydalı buldum (ifade 11).’ ve ‘Diğer ebeveynlere Simülasyon temelli eğitim programını öneririm (ifade 13).’ her üç ifadeyi de kesinlikle katılıyorum olarak değerlendirdiği belirlenmiştir (Tablo 4.10.).

4.8.Taburculuk Sonrası Evde İzleme Yönelik Bulgular

Bu bölümde trakeostomisi olan çocukların eve taburcu olduktan sonra ebeveyni ile 10 gün sonra telefonla iletişime geçilmiş, evde ebeveynlerin çocuğun trakeostomi ilişkili bakımına yönelik en çok zorlandıklarını düşündükleri becerilere yönelik ilişkin bulgular sayı ve yüzde olarak tablo 4.11’de ayrıntılı olarak verilmiştir.

Tablo 4.11. Ebeveynlerin Ev Ortamında Trakeostomi Bakımında En Çok Zorlandıklarını İfade Ettikleri Becerilerin Dağılımları

Değişkenler	Anne		Baba	
	n	%	n	%
Trakeostomi stoma bakımı	3	21.4	4	28.6
Trakeostomi bağ değişimi	1	7.1	1	7.1
Trakeal aspirasyon işlemi	6	42.9	5	35.7
SFNAS işlemi	4	28.6	4	28.6
Toplam	14	100	14	100

n:sayı, %:yüzde

Annelerin ve babaların ev ortamında trakeostomi ile ilişkili bakımda en çok zorlandıkları becerinin sırası ile %42.9’unun ve %35.7’sinin aspirasyon işlemi olduğu saptanmıştır.

Trakeostomi ile Taburculuğu Planlanan Çocukların İlk Altı Ay İçerisinde ki İzlem Sonuçları

Bu bölümde trakeostomi ile eve taburcu edilen çocukların ilk altı ay içerisinde ki hasta dosyası takip, AÜH hasta izlem sistemi ve telefonla izlem sonuçlarından elde edilen bulgular sayı ve yüzde olarak tablo 4.11.’de ayrıntılı olarak verilmiştir.

Tablo 4.11. Trakeostomi ile ÇYBÜ'den Taburcu Edilen Çocukların İlk Altı Ay İçerisinde ki Takiplerine Yönelik Bulgular

Değişkenler	n	%
Acile Başvuran (Solunum sıkıntısı, Trakeal kanama, Kanül Tıkanıklığı)	5	35.7
Acile hiç başvurmayan	4	28.6
İlgili klinikte ikincil hastalıkla ex olan	5	35.7
Toplam	14	100

n:sayı, %:yüzde

Eve trakeostomi ile taburcu edilen çocukların %35,7'sinin trakeostomi ile ilişkili nedenlerden dolayı acile başvurduğu tespit edilmiştir. Çocukların % 28.6'sının acile hiç başvurmadığı, %35.7'sinin de ilgili kliniğe yatışı olduktan sonra altta yatan ikincil hastalık nedeni ile ex olduğu saptanmıştır.

5.TARTIŞMA

Klinik bakım ve teknolojiadaki gelişmeler, teknolojinin artan erişilebilirliği ile birleştiğinde trakeostomisi olan çocukların eve taburcu edilmesine olanak tanımaktadır. Trakeostomisi olan çocuklar taburcu edilmeden önce, günlük rutin trakeostomi bakımı ebeveynleri tarafından öğrenilmesi gerekmektedir (Stanley ve ark., 2019; Yuen ve ark., 2021; McCoy ve ark., 2022; Yılmaz Yegit ve ark., 2022). Ebeveyn eğitiminde kullanılan simülasyon, yetişkin öğreniminin ilkeleriyle uyumlu bir eğitim modelidir. Sağlık profesyonellerinin eğitimine hızla entegre edilmesine rağmen, ebeveyn eğitiminde simülasyonun kullanılması çok yeni ve nadir kullanılan bir yöntemdir (Tofil ve ark., 2013; Graham ve ark., 2019). Literatürde, simülasyon temelli eğitim programının kullanımı; trakeostomisi olan çocukların ve yetişkinlerin bakım verenlerine öğrenmek için güvenli bir ortam sağladığı, bilgi düzeylerini ve kendilerine olan güveni arttırdığı, bakım yetkinliklerini geliştirdiği, memnuniyetlerini olumlu yönde etkilediği, acil servislere dönüşleri ve mortaliteyi azalttığı görülmüştür (Tofil ve ark., 2013; Loerzel ve ark., 2014; Kaur ve Qureshi., 2015; Thrasher ve ark., 2018; Stanley ve ark., 2019; Tofil ve ark., 2019).

Bu araştırmada, trakeostomi ile taburculuğu planlanan çocukların ebeveynlerine verilen, simülasyon temelli eğitim programının ebeveynlerin bilgi, bakım becerisi ve kaygı düzeylerine etkisi incelenmiş, aşağıdaki ana başlıklar altında tartışılmıştır.

- ✓ Ebeveynlerin trakeostomi bakımına ilişkin bilgi ve beceri düzeyleri
- ✓ Ebeveynlerin trakeostomi bakımına ilişkin kaygı düzeyleri
- ✓ Trakeostomi ile ilişkili acil durum yönetimine ilişkin beceri düzeyleri

5.1.Ebeveynlerin Trakeostomi Bakımına İlişkin Bilgi ve Bakım Beceri Düzeylerinin Tartışılması

Araştırmanın birinci hipotezine ilişkin simülasyon temelli eğitim programının ebeveynlerin trakeostomi bilgi ve bakım becerisi düzeylerine etkisini gösteren bulgular tartışılmıştır. Trakeostomiye sahip çocuklar akut bakım merkezinden taburcu olmadan ebeveynlerine, tanımlanmış bir trakeostomi bakım prosedüründe yer alan, stoma

bakımı, trakeostomi bağı değişimi, aspirasyon, basit hasta takibi, ventilatör yönetimi ve birlikte kalması gereken acil durum malzemelerinin bir kontrol listesini içeren bir eğitim prosedürü önerilmektedir (Akcan ve Dursun, 2010; Stanley ve ark., 2019; Wooldridge ve Carter, 2021; Misra ve ark., 2021; Pacheco, 2021). Yapılan araştırmalarda, ebeveynlerin genellikle teknolojik cihazlara ve bakıma yönelik beceri ve bilgi eksikliği olduğu, bu eksikliğin de ebeveynlerin ev ortamında çocuk bakımını yürütmek için kendilerine olan güvende eksiklik yaşadığı, çocukları taburcu edilmeden önce ev ortamında ihtiyaç duyulan bakım düzeyini sağlamada yetersiz olduğu bilinmektedir (Prickett ve ark., 2019; Stanley ve ark., 2019; Whalen ve ark., 2020; Yuen ve ark., 2021; Silva ve ark., 2021; Yılmaz Yegit ve ark., 2022).

Simülasyon temelli eğitim programının amaçlarından biride ebeveynlere ev ortamında yeterli bilgi düzeyinde çocuklarına bakım verme becerisini kazandırmaktır. Simülasyonun, çocuğa zarar vermeden çocuk mahremiyetini koruyarak güvenli bir ortamda yeni becerileri öğrenmek ve uygulamak için bir fırsat olduğu vurgulanmaktadır (Solnick ve Weiss, 2007; Paige ve ark., 2009; Sarmasoğlu ve ark., 2016; Thrasher ve ark., 2018; Mazanec ve ark., 2019). Araştırmalar, bu yüksek risk altında ki çocukların ebeveynlerinin simülasyon ile etkin bir şekilde eğitilmesi sonucu çocukların taburcu olduktan sonraki sağlık bakım sonuçlarını olumlu yönde etkileyeceği fikrini desteklemektedir (Tofil ve ark., 2013; Loerzel ve ark., 2014; Kaur ve Qureshi., 2015; Thrasher ve ark., 2018; Stanley ve ark., 2019; Tofil ve ark., 2019; Prickett ve ark., 2019; Brooks ve ark., 2022). Eğitime katılan ebeveynlerin simülasyon mankeni üzerinde, ÇYBÜ’de çocuk üzerinde ve ÇYBÜ’den taburcu olduktan sonra ilgili klinikte çocuk üzerinde trakeostomi bakımı beceri toplam puan ortalamaları karşılaştırıldığında uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0.001$). Anne ve babaların ÇYBÜ’de çocuk üzerinde beceri toplam puan ortalamaları simülasyon mankeni üzerinde beceri toplam puan ortalamalarından ($p=0.010$, $p=0.014$) anlamlı derecede daha düşük olduğu saptanmıştır. Bunun nedeni eğitim sonunda ebeveynlerin verdikleri geri bildirimlerde; gerçekçi simüle edilmiş ortamda simülasyon mankenleri üzerinde bakım becerilerini gerçekleştirirken kendilerini daha rahat ve güvende hissettiklerini, ÇYBÜ’de kendi çocukları üzerinde ilk kez bakım deneyimlediklerinde çocuklarına zarar verme endişesi duyduklarını vurgulamaları

olduğu düşünülmektedir. Literatür incelemesinde de simülasyon temelli öğrenme, trakeostomisi olan çocuğa bakım verenin kriz olaylarından önce ve çocuğa zarar verme olasılığından uzak olarak hem teknik hem de teknik olmayan becerileri prova etmesine, yansıtmasına ve geliştirmesine olanak tanımaktadır (Graham ve ark., 2019). Çalışmamızda eğitime katılan anne ve babaların ÇYBÜ'den taburcu olduktan sonra ilgili klinikte çocuk üzerinde beceri toplam puan ortalamalarının ÇYBÜ'de çocuk üzerinde beceri toplam puan ortalamalarından daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p < 0.001$) (Tablo 4.5.). Eğitim süreci sonunda ebeveynler trakeostomi bakımı (stoma bakımı, kanül bağ değişimi, trakeal aspirasyon ve SFHNAS) beceri kazanımında anlamlı bir şekilde artış göstermiştir (Tablo 4.3. ve Tablo 4.4.). Yılmaz Yigit ve arkadaşlarının (2022) 80 trakeostomili çocukların bakım verenleri için standartlaştırılmış bir eğitim programında simülasyon mankeni üzerinde trakeostomi tüpü değişimi ve aspirasyon işlemi becerisi etkinliği değerlendirilmiştir. Eğitim sonunda trakeostomi tüpü değişiminde ve aspirasyonu işleminde ki medyan doğru adım sayısı %44 artış gösterdiği tespit edilmiştir. Wooldridge ve Carter (2019) yaptığı başka bir araştırmada trakeostomisi olan çocukların bakım verenlerine simülasyon eğitimi ile bakım yeterliliği artırılması planlanmış, eğitim sonunda beceri puanları ön testten son testte anlamlı bir şekilde yükseldiği saptanmıştır. Yuen ve arkadaşlarının (2021) yaptığı başka bir çalışmada ise trakeostomisi olan çocukların bakım verenleri için simülasyon temelli taburculuk eğitim programında bakım verenlerin çoğunda trakeostomi bakım beceresi kontrol listesi değerlendirmesinde anlamlı bir şekilde artış olduğu tespit edilmiş. Yapılan başka bir pilot çalışmada ise ventilatöre bağımlı çocukların bakım verenleri arasında simülasyon eğitiminden sonra beceri konusunda daha fazla rahatlık olduğu bildirilmiştir (Tofil ve ark., 2013). Literatürde benzer çalışmalarda eğitim sonrası trakeostomi bakımı beceri puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir artış olduğu görülmüştür (Whalen ve ark., 2020; Silva ve ark., 2021). Bu sonuçlar bizim çalışmamızla benzerlik göstermekte ve sonuçlar çalışmamızı destekler niteliktedir.

Çalışmamızda eğitim sonu anne ve babalar 'Çocuğumun trakeostomi stoma bakımını nasıl yapacağımı biliyorum.' , 'Çocuğumun trakeostomi açıklık bölgesini enfeksiyon belirtileri açısından nelere dikkat edeceğimi biliyorum.' , 'Aspirasyon (ağızdan, burundan, trakeadan) işlemini nasıl yapacağımı biliyorum.' , 'Çocuğum solunum

sıkıntısına girdiğinde hangi belirtilerin ortaya çıkacağını biliyorum.’ , ‘Serum fizyolojik ile nemlendirme ambu ile solutma işlemini hangi durumlarda nasıl yapacağımı biliyorum .’ gibi trakeostomi bakımı bilgi ifadelerine çoğunlukla kesinlikle katılıyorum yanıtı verdikleri görülmüştür. Literatürde yapılan bir araştırmada ebeveynlere uygulanan trakeostomi bakım simülasyon programı eğitim öncesi uygulanan bilgi düzeyi anketi ile eğitim sonrası bilgi düzeyi anketleri arasında anlamlı bir artış olduğu bulunmuştur (McCoy ve ark., 2022). Yılmaz Yegit ve arkadaşlarının (2022) yaptığı başka bir çalışmada simülasyona dayalı eğitiminde kullanıldığı standartlaştırılmış bir eğitim programında eğitim öncesi ve sonrası uygulanan yazılı sınav puanında önemli bir gelişme gözlemlendiği belirtilmiştir. Bu çalışmalar bizim çalışmamızın sonuçlarını desteklemektedir. Ancak çalışmamızda ebeveynlerin bilgi seviyesini ölçen eğitim öncesi ve sonrası bir ölçeğin kullanılmaması çalışmamızın sonucunu değerlendirme de eksik kalan yanlarından biridir.

5.2.Ebeveynlerin Trakeostomi Bakımına İlişkin Kaygı Düzeylerinin Tartışılması

Araştırmanın ikinci hipotezine ilişkin simülasyon temelli eğitim programının ebeveynlerin kaygı düzeylerine etkisini gösteren bulgular tartışılmıştır. Trakeostomisi olan çocuğun bakımı için gerekli olan tıbbi ekipmanlar, ebeveynler için korkutucu, yabancı ve karmaşık olabilmektedir (Tofil ve ark., 2013). Ebeveynlerin trakeostomi ile ilgili kaygısının yüksek olması, uygunsuz bakım, enfeksiyon, cilt bozulması, mukus tıkanması, istenmeyen dekanülasyon, hipoksemi ve ölüm gibi komplikasyon riskinde artışa yol açabileceği vurgulanmıştır (Loerzel ve ark., 2014). Literatürde karmaşık ve teknoloji bağımlılığı ile yaşayan çocukların taburculuk sürecinde ebeveynlerinin kaygısını ve stresini azaltmak için tıbbi simülasyonun kullanımı tanımlanmıştır. (Tofil ve ark., 2013; Wrathney, 2019; Thrasher ve ark., 2018; Van Orne ve ark., 2018). Araştırmamızda ebeveynlerin kaygı düzeyine ilişkin ön-test ölçümünde, eğitime katılan anne ve babaların eğitim sonrası Durumluk Kaygı Ölçeği toplam puan ortalamalarında eğitim öncesi Durumluk Kaygı Ölçeği toplam puan ortalamalarına göre anlamlı bir düşüş olduğu saptanmıştır. Anne ve babaların eğitim öncesi ve sonrası Durumluk Kaygı Ölçeği toplam puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p<0.001$) (Tablo 4.6.). Wooldridge ve Carter (2019) tarafından yapılan bir araştırmada, pediatrik ve neonatal yoğun bakım ünitelerinde yeni trakeostomi açılmış

çocukların bakım verenlerini eğitmek için standart yatak başı eğitimine simülasyon temelli eğitim eklenmiştir. Araştırma sonunda bakım verenlerden gelen geri bildirimlerin çoğunlukla olumlu olduğu ve simülasyon temelli eğitimin yatak başı eğitimine eklenmesinin, evde tıbbi açıdan karmaşık çocuğa bakmayı öğrenirken bakım verenlerin kaygı düzeylerini azalttığı görülmüştür. Loerzel ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada ise (2014) baş ve boyun kanseri ameliyatı sonrası trakeostomisi olan hastaların evde bakım verenlerine, kaygı düzeylerini azaltmada etkili eğitim ve destek programı geliştirmişlerdir. Çalışmanın sonucunda; bakım verenlerin kaygı düzeylerinde önemli ölçüde azalma olduğu saptanmıştır. Tofil ve arkadaşları tarafından (2013) yapılan başka bir çalışmada ise mekanik ventilatör ile taburcu edilen çocukların ebeveynlerine simülatör mankenleri ile taburculuk eğitimi planlanmış, araştırmaya katılan 15 ebeveynin %86'sının simülasyonla eğitimden sonra çocuklarının bakımını yönetme konusunda daha az stres ve korku yaşadığı tespit edilmiştir. Van Orne, Branson ve Cazzell (2018) erken ve yoğun bir trakeostomi bakımı eğitim programının bakım verenin stres düzeyini azaltmada etkili olduğunu desteklemektedir. Bu çalışmaların sonuçları bizim çalışma bulgularımızı destekler niteliktedir. Çalışmamızda ebeveynlerin kaygı seviyelerini objektif değerlendirmeyi sağlayan bir kaygı ölçeğinin kullanılması diğer çalışmalardan üstün kılan nedenlerdendir.

5.3.Trakeostomi ile İlişkili Acil Durum Yönetimine İlişkin Beceri Düzeylerinin Tartışılması

Ebeveynler hastane ortamında, acil durum ile çok nadir karşılaşmakta ya da hiç karşılaşmamaktadır. Bu yüzden ebeveynler ev ortamında acil durum esnasında tepkilerini yönetmek için hazırlıksız olabilmektedir (Tofil ve ark., 2013; Brooks ve ark., 2022). Evde ortaya çıkan bir duruma nasıl tepki vereceğini öğrenme ihtiyacı da, ailenin stresinin artmasına sebep olabilmektedir (Thrasher ve ark., 2018). Trakeostomi bakımı ile ilgili taburculuk eğitimleri, ebeveynlere genellikle hasta başında uygulamalı olarak gösterilmektedir. Fakat acil durum gerektiren durumlar için nasıl ve ne zaman müdahale edileceği, sözlü olarak anlatılmaktadır. Ebeveynlere bakım becerisi oluşturmak için çocuk üzerinde acil duruma örnek hayatı tehdit eden bir girişim yaratmak etik olmayan bir davranış olabilecektir (Stanley ve ark., 2019). Literatürde, trakeostomi ile evlerine gönderilen çocukların morbidite, mortalite ve tekrar hastaneye yatma nedenleri

incelendiğinde, altta yatan nedenlerin büyük ölçüde önlenabilir olduğu ve çoğunun acil durum sırasında bakım verenin yanlış/eksik tutumundan ve geç müdahalesinden kaynaklı olduğu görülmektedir. Simülasyon temelli eğitim programı trakeostomi ile ilgili acil durum yönetiminde ebeveynlere deneyim sağlamanın gerçekçi ve etkili bir yolu olduğu vurgulanmaktadır (Tofil ve ark.,Trasher ve ark., 2018; Prickett ve ark., 2019; Stanley ve ark., 2019; Platt ve ark., 2019; Brooks ve ark., 2022).

Çalışmamızda annelerin %50'sinin, babaların ise %57.1'inin verilen her üç senaryoyu da eksiksiz yönetebildiği saptanmıştır. Eğitim sonu değerlendirme anketinde 'Acil durum sırasında ne yapacağımı biliyorum.' ifadesine annelerin %71.4'ü kesinlikle katılıyorum, babaların ise 64.3'ü kesinlikle katılıyorum olarak değerlendirdiği belirlenmiştir. Stanley ve arkadaşlarının (2019) trakeostomisi olan çocukların bakım verenleri için geliştirdiği bir simülasyon temelli eğitim programı sonucunda, ebeveynlerin trakeostomi ile ilişkili acil durum yönetimi beceri yeterliliğini geliştirdiği görülmüştür. Yapılan benzer çalışmalarda ebeveynlerin trakeostomi ile ilişkili temel acil durum yönetimi becerilerini geliştirdiği ve evde acil duruma müdahale etmeye hazırladığı belirtilmiştir (Silva ve ark., 2021; Brooks ve ark., 2022). Simüle edilmiş bir klinik ortamda acil durum yönetiminin provası, bakım verenlerin çocuklarına bakma konusunda kendilerine olan güveni arttırdığı görülmüştür (Tofil ve ark., 2013; Trasher ve ark., 2018;). Bu çalışmalar bizim çalışmamızla bire bir aynı olmasa da sonuçlar benzerlik göstermektedir. Simülasyon temelli eğitim programının acil durum yönetimini bakım verenlerin deneyimlemesi ile her ne kadar kendilerine olan güveni arttırdığı bilinse de, yapılan bir çalışmada iki tepki modeli ortaya çıktığı görülmüştür. Eğitim sonu ebeveynlerde kendine olan güvende artış ve eğitim öncesi güveni yüksek olarak değerlendiren, gerçek acil durum yönetiminin karmaşıklığı ile karşı karşıya kalınca kendine güveni azalan ebeveynlerin ortaya çıktığı görülmüştür.

6.SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu bölümde çalışmadan elde edilen sonuçlar ve sonuçlarla ilişkili önerilere yer verilmektedir.

6.1.Sonuçlar

Trakeostomi ile taburculuğu planlanan çocukların ebeveynlerine verilen simülasyon temelli eğitim programının ebeveynlerin bilgi, bakım becerisi ve kaygı düzeylerine etkisini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen çalışmadan elde edilen sonuçlar aşağıda belirtilmiştir.

- ✓ Ebeveynlerin simülasyon mankeni üzerinde, ÇYBÜ’de çocuk üzerinde ve ÇYBÜ’den taburcu olduktan sonra ilgili klinikte çocuk üzerinde Trakeostomi bakımı beceri toplam puan ortalamaları karşılaştırıldığında uygulamalar arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu,
- ✓ Ebeveynlerin ÇYBÜ’de çocuk üzerinde beceri toplam puan ortalamaları simülasyon mankeni üzerinde beceri toplam puan ortalamalarından anlamlı derecede daha düşük olduğu,
- ✓ Ebeveynlerin ÇYBÜ’den taburcu olduktan sonra ilgili klinikte çocuk üzerinde beceri toplam puan ortalamalarının ÇYBÜ’de çocuk üzerinde beceri toplam puan ortalamalarından anlamlı derecede daha yüksek olduğu,
- ✓ Simülasyon temelli eğitim programının ebeveynlerin trakeostomi bakımı becerilerinin geliştirilmesine etkisi olduğu,
- ✓ Ebeveynlerin eğitim sonrası Durumluk Kaygı Ölçeği toplam puan ortalamalarında eğitim öncesi Durumluk Kaygı Ölçeği toplam puan ortalamalarına göre anlamlı bir düşüş olduğu,
- ✓ Simülasyon temelli eğitim programının ebeveynlerin kaygı düzeylerini azaltmada etkisi olduğu,
- ✓ Simülasyon temelli eğitim programının ebeveynlerin trakeostomi ile ilişkili acil durumu yönetme becerilerini geliştirdiği,
- ✓ Ebeveynlerin hepsinin simülasyon temelli eğitim programını faydalı bulduğu ve

diğerebeveynler içinde önerdiği,

- ✓ Simülasyon temelli eğitim programının trakeostomi ile taburculuğu ile planlanan çocuklarinebeveynlerinin eğitimlerinde kullanılabilir olduğu belirlenmiştir.

6.2.Öneriler

Araştırma süreci ve elde edilen sonuçlara dayanarak araştırmacılara aşağıdaki öneriler sunulmuştur.

- ✓ Simülasyon temelli eğitim programının trakeostomi ile taburculuğu planlanan çocukların ebeveynlerinin bilgi beceri ve kaygı düzeylerine etkisini değerlendiren (örneklem sayısının daha fazla olduğu gruplarda) randomize kontrollü çalışmaların yürütülmesi,
- ✓ Trakeostomi bakım beceri listelerinin kanıtlanmış ölçme araçları haline getirilmesi için çalışmaların yapılması,
- ✓ Klinik ortamda simülasyon temelli eğitim programı yöntemini etkin bir şekilde kullanabilmek için hastanelerde ulaşılabilirliği kolay simülasyon laboratuvarlarının oluşturulması,
- ✓ Kliniklerde çalışan hemşirelerin ve diğer sağlık profesyonellerinin simülasyon temelli eğitim programı yöntemini kullanabilirliği amacı ile eğitici eğitimlerinin düzenlenmesi önerilmektedir.

KAYNAKLAR

Abemayor, E. What have you done for you lately? Archives of Otolaryngology–Head & Neck Surgery. 2002;128(11): 1243-1243.

Akcan AB, Dursun O. Pediatrik trakeostomi ve ev bakımı. KBB-Forum 2010; 9: 70-7.

Akdemir N, Birol L. İç Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı. (Genişletilmiş 2.bs), Ankara, Sistem Ofset, 2005.

Alinier G. A typology of educationally focused medical simulation tools. Medical Teacher. 2007; 29: 243–250.

Ambesh SP. Principles and practice of percutaneous tracheostomy book. India, Jaypee Brothers Medical Publisher, 2010.

Anderson JM, Aylor ME, Leonard DT. Instructional Design Dogma: Creating Planned Learning Experiences in Simulation. Journal of Critical Care 2008; 23:595-602.

Arnold J, Diaz MC. Simulation training for primary caregivers in the neonatal intensive care unit. Seminars in Perinatology. 2016;40(7): 466-472.

Avelino MA, Maunsell R, Valera FCP, Lubianca JF, Schweiger C, Miura CS, Anselmo-Lima WT. First Clinical Consensus and National Recommendations on Tracheostomized Children of the Brazilian Academy of Pediatric Otorhinolaryngology (ABOPe) and Brazilian Society of Pediatrics (SBP). Brazilian journal of otorhinolaryngology. 2017; 83: 498-506.

Ay AF. Sağlık Uygulamalarında Temel Kavramlar ve Beceriler. İstanbul, Nobel;2015.

Baker LR, Chorney SR. Reducing pediatric tracheostomy wound complications: an evidence-based literature review. Advances in Skin & Wound Care. 2020; 33(6): 324-328.

Balçık M. Trakeostomili hastalar ile bakım verenlerin hastane ve evdeki deneyimleri. Hemşirelik Esasları Programı, Yüksek lisans tezi, Ankara, 2019.

Ballenger JJ, Snow JB. Ballenger's otorhinolaryngology : head and neck surgery. Çeviren: Şenocak D, Kaleli Ç. Otorinolaringoloji: Bas ve Boyun Cerrahisi. 15.baskı, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul; 2000, s: 466-494.

Barış S, Elçin M. Tıp Eğitiminde Simülasyon. Odabaşı HF, Akkoyunlu B, İsmail A, Editörler. Eğitim Teknolojileri okumaları. Sakarya: Sakarya 157 Üniversitesi; 2017.

Basavanthappa BT. Nursing education, Second edition, Jaypee Brothers Medical publishers. 2009; 499-503.

Bashaw M. Integrating simulations in to perioperative education for undergraduate nursing students. AORN Journal. 2016; 103(2): 212.1-212.5.

Basso CS, Arroyo MADS, Fucuta PDS, Maia AB. Feeding of children with tracheostomy at hospital discharge. Revista CEFAC. 2021; 23.

Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. G- Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. Behavior research methods. 2007; 39(2): 175-191.

Berry JG, Graham DA, Graham RJ, Zhou J, Putney HL, O'Brien JE, et al. Predictors of clinical outcomes and hospital resource use of children after tracheotomy. Pediatrics. 2009;124(2):563–72.

Billington JJ, Luckett A. Care of the critically ill patient with a tracheostomy. Nursing Standard. 2019; 34(9): 59-65.

Bodenham A, Bell D, Bonner S, Branch F, Dawson D, Morgan P, ... & Mackenzie S. Standards for the care of adult patients with a temporary tracheostomy. Standards and Guidelines. Intensive Care Society. 2014; 29-32.

Boese T, Cato M, Gonzalez L, Jones A, Kennedy K, Reese C et al. Standards of Best Practice: Simulation Standard V: Facilitator. *Clinical Simulation in Nursing*. 2015; 9:22-25.

Boroughs DS, Dougherty JM. Pediatric tracheostomy care. *American Nurse Today*. 2015; 10(3): 8–10.

Boss EF. Pediatric tracheostomy. *Operative Techniques in Otolaryngology-Head and Neck Surgery*. 2009;20(4): 212–217.

Boztepe H, Terzioğlu F. Hemşirelik eğitiminde beceri değerlendirme. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2013; 16(1): 57-64.

Bradley P. The history of simulation in medical education and possible future directions. *Medical Education*. 2006; 40 (3): 254-62.

Brooks M, Jacobs L, Cazzell M. Impact of emergency management in a simulated home environment for caregivers of children who are tracheostomy dependent. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*. 2022.

Burns KH, Casey PH, Lyle RE, Bird TM, Fussell JJ, Robbins JM. Increasing prevalence of medically complex children in US hospitals. *Pediatrics*. 2010; 126(4): 638–646.

Campisi P, Forte V. Pediatric tracheostomy. In *Seminars in Pediatric Surgery*. 2016; 25(3):191-195.

Campisi P, Forte V. Pediatric tracheostomy. In *Seminars in pediatric surgery*. WB Saunders, 2016; 25(3): 191-195.

Cant RP, Cooper SJ. Simulation-based learning in nurse education: Systematic review. *Journal of Advanced Nursing*. 2010; 66(1): 3-15.

Carron JD, Derkay CS, Strobe GL, Nosonchuk JE, Darrow DH. Pediatric tracheotomies: changing indications and outcomes. *The Laryngoscope*. 2000;110(7): 1099-1104.

Cato ML. Using simulation in nursing education. Jeffries PR, eds. Simulation in Nursing Education From Conceptualization to Evaluation. New York: National League for Nursing; 2012, p :1-7.

Chang BA, Gurberg J, Ware E, Luu K. Velcro ties in early postoperative pediatric tracheostomy care: a systematic review and meta-analysis. Otolaryngology–Head and Neck Surgery. 2021; 164(6): 1148-1152.

Children With a Tracheostomy. Clinical Simulation in Nursing. 2019; 31: 9-16.

Cooper JD. Tracheal injuries complicating prolonged intubation and tracheostomy. Thorac Surg Clin. 2018; 28(2): 139-144.

Decker S, Fey M, Sideras S, Caballero S, Rockstraw L, Boese T et al. Standards of Best Practice: Simulation Standard VI: The Debriefing Process. Clinical Simulation in Nursing 2013; 9:26-29.

Decker S, Sportsman S, Puetz L, and Billings L. The evolution of simulation and its contribution to competency. Journal of Continuing Education in Nursing. 2008; 39(2): 74-80.

Didişen NA, Özdemir HNC, Keskin E. Teknolojiye Bağımlı Çocuk ve Evde Bakım. Çocuk Acil ve Yoğun Bakım Dergisi. 2017;4(3):123-129.

Doğru A, Yılmaz, R. Çocuk Yoğun Bakım Ünitimizde Trakeostomi Deneyimlerimiz. Pediatric Practice and Research, 2019;604-607.

Doherty C, Neal R, English C, Cooke J, Atkinson D, Bates L. Paediatric Working Party of the National Tracheostomy Safety Project. Multidisciplinary guidelines for the management of paediatric tracheostomy emergencies. Anaesthesia. 2018;73(11): 1400-1417.

Durmaz Edeer A, Dicle A. Use of Simulation in Nursing Education and Simulation Types. Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi. 2015;12(2):121–5.

Durmaz Edeer A, Sarıkaya A. Hemşirelik eğitiminde simülasyon kullanımı ve simülasyon tipleri. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi* 2015;12(2):121-5.

Düzkaya DS, Bozkurt G, Yakut T. Yoğun Bakımdan taburcu olan tıbbi teknolojiye bağımlı çocuklara verilen evde bakım hizmetlerinin değerlendirilmesi. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*. 2017; 4(3): 204-211.

Edeer AD, Sarıkaya A. The use of simulation in nursing education and simulation types/Hemşirelik eğitiminde simülasyon kullanımı ve simülasyon tipleri. *Journal of Education and Research in Nursing*. 2015;12(2): 121-126.

Everitt E. Caring for patients with a tracheostomy. *Nursing Times*. 2016; 112(19): 16–20.

Faul F, Erdfelder E, Lang A, Buchner A. G-Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. 2007.

Finstad AS, Ballangrud R, Aase I, Wisborg T, Romundstad LG, Bjørshol CA. Is simulation-based team training performed by personnel in accordance with the INACSL Standards of Best Practice: Simulation a qualitative interview study. *Advances in Simulation*. 2021; 6(1): 1-10.

Fiona P. Tracheostomy Care And Management İn General Wards And Community Settings: Literature Review. *Nursing in Critical Care*.2010; 15 (2):76-85.

Fiorelli A, Ferraro F, Naga F, Fusco P, Mazzone S, Costa G, Santini M. Trakeostomize hastalarda aspirasyon için tarama testi olarak yeni bir modifiye evans mavi boya testi. *Kardiyotorasik ve vasküler anestezi dergisi*. 2017; 31 (2): 441-445.

Fraga JC, Souza JC, Krue J. Pediatric tracheostomy. *Jornal de pediatria*. 2009;85(2): 97-103.

Frost EA. Tracing the tracheostomy. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 1976;85: 618-248.

Fuller C, Andre' MW, Richter GT. Update on Pediatric Tracheostomy: Indications, Technique, Education, and Decannulation. *Current Otorhinolaryngology Reports*. 2021; 1-12.

Gaba DM. The future vision of simulation in health care. *Qual Saf Health Care*. 2004;13(1): 2-10.

Gezginci E, Goktas S, Orhan BN. The effects of environmental stressors in intensive care unit on anxiety and depression. *Nursing in Critical Care*. 2022; 27(1), 113-119.

Goldenberg D, Bhatti N. Control of inadequate airway in adults. In: Cummings CW, Flint PW, Harker LA, Haughey BH, Richardson MA, Robbins KT, Schuller DE, Thomas JR editors. *Cummings Otolaryngology - Head & Neck Surgery*. 4th ed, Elsevier Mosby; 2007, p: 2441-2453.

Gong S, Wang X, Wang Y, Qu Y, Tang C, Yu Q, Jiang L. A descriptive qualitative study of home care experiences in parents of children with tracheostomies. *Journal of Pediatric Nursing*. 2019; 45: 7-12

Good ML. Patient simulation for training basic and advanced clinical skills. *Medical Education*. 2003; 37; 14-21.

Gordon BL. The romance of medicine the story of the evolution of medicine from occult practices and primitive times. FA Davis, Philadelphia; p: 1947; 461.

Göriş S, Bilgi N, Korkut Bayındır S. Hemşirelik eğitiminde simülasyon kullanımı. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*. 2014; 4(2): 25-29.

Graamans K, Pirsig W, Biefel K. The shift in the indications for the tracheotomy between 1940 and 1955: an historical review. *The Journal of Laryngology & Otology*. 1999;113(7): 624-627.

Graf JM, Montagnino BA, Hueckel R, McPherson ML. Pediatric tracheostomies: a recent experience from one academic center. *Pediatric Critical Care Medicine*. 2008;9(1): 96-100.

Graham RJ, Amar-Dolan LR, Roussin CJ, Weinstock PH. Bridging the stressful gap between ICU and home: medical simulation for pediatric patients and their families. *Pediatric Critical Care Medicine*. 2019;20(4), e221-e224.

Greenberg JS, Sulek M, de Jong A, Friedman EM. The role of postoperative chest radiography in pediatric tracheostomy. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2001;60(1): 41-47.

Guinea S, Andersen P, Reid-Searl K, Levett-Jones T, Dwyer T, Heaton L, Flenady T, Applegarth J, Bickell P. Simulation-based learning for patient safety: the development of the tag team patient safety simulation methodology for nursing education. *Collegian* 2018.

Hemming TR, Lioce L, Durham CF. Implementing the standards of best practice for simulation. *Nurse Educator*. 2015: 40(2); 96-100.

Hovancsek MT. Using simulation in nursing education. Jeffries PR, eds. *Simulation in Nursing Education*. National League for Nursing. New York; 2007, p 2-6.

INACSL Standards Committee. INACSL standards of best practice: SimulationSM simulation design. *Clinical Simulation in Nursing*, 2016; 12: 5-47.

Jeffries PR, Rogers KJ. Theoretical framework for simulation design. In P. R. Jeffries (Ed.), *Simulation in nursing education: From conceptualization to evaluation*. New York, National League for Nursing. 2007; 21-33.

Jeffries P. Designing, Implementing and Evaluating Simulations Used as Teaching Strategies in Nursing. *Nursing Education Perspectives* 2007; 26:2.

Jeffries PA. Framework for Designing, Implementing and Evaluating Simulations Used as Teaching Strategies in Nursing. *Nursing Education Perspectives* 2005; 26:96-103.

Jeffries PR, Rizollo MA. Designing and Implementing Models for the Innovative Use of Simulation to Teach Nursing Care of Ill Adults and Children: A National, Multi-Site, Multi-Method Study. National League for Nursing and Laerdal Medical, 2006.

Jeffries PR. National league for nursing. Simulation in nursing education. From conceptualization to evaluation. New York: National League for Nursing. 2007.

Karabacak Ü. Uğur E. Sağlık Bilimlerinde Simülasyon Kavramdan Uygulamaya. 3. basım, Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. Şti., İstanbul; 2019, s:2-247.

Karaca T. Nursing care of the patients with tracheostomy Trakeostomili hastalarda hemşirelik bakımı. Journal of Human Sciences. 2015; 12(2): 1078-1091.

Karaçay P. Simülasyonda Eğitimcinin Roller ve Sorumlulukları, 2017.

Kaur A, Qureshi A. Effectiveness of a Video Teaching Programme Regarding Tracheostomy Care on Knowledge and Skills of Care Providers of Tracheostomized Patients at AIIMS, New Delhi.

Kelly SH. Evaluation Methods Used in Simulation: A Survey of Faculty and Student Perceptions in An Undergraduate Nursing Program, University of Pittsburgh, 2014.

Kolbaşı B. 2013-2019 Yılları Arasında Pediatri Yoğun Bakım Ünitesinde Takip Edilen Trakeostomili Hastaların Değerlendirilmesi, Uzmanlık Tezi, 2020, Diyarbakır (Danışman: Prof. Dr. Mustafa Taşkesen).

Krishna SG, Hakim M, Sebastian R, Dellinger HL, Tumin D, Tobias JD. Cuffed endotracheal tubes in children: the effect of the size of the cuffed endotracheal tube on intracuff pressure. Paediatr Anaesth 2017; 27(5): 494–500.

Lavoie P, Clarke SP. Simulation in nursing education. Nursing management. 2017;48(2):16-17.

Lawrence PR, Chambers R, Faulkner MS, Spratling R. Evidence-Based Care of Children With Tracheostomies: Hospitalization to Home Care. Rehabilitation Nursing Journal. 2021; 46(2): 83-86.

Lewis KL, Bohnert CA, Gammon WL, Hölzer H, Lyman L, Smith C, Gliva-McConvey G. The association of standardized patient educators (ASPE) standards of best practice (SOBP). *Advances in Simulation*. 2017; 2(1): 1-8.

Ligoski Dal'Astra AP, Quirino AV, de Sousa Caixêta JA, Avelino MAG. Tracheostomy in childhood: review of the literature on complications and mortality over the last three decades. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2017; 83: 207-214.

Lioce L, Meakim CH, Fey MK, Chmil JK, Mariani B, Alinier G. Standarts of Best Practice: Simulation Standart IX.: Simulation Design. *Clinical Simulation in Nursing* 2015; 11: 309-315.

Loerzel VW, CrosbyWW, Reising E, Sole ML. Developing the tracheostomy care anxiety relief through education and support (T-CARES) program. *Clinical Journal of Oncology Nursing*. 2014;18(5): 522-527.

Maran NJ, Glavin RJ. Low-to high-fidelity simulation-a continuum of medical education. *Medical Education*. 2003; 37(1): 22-28.

Mazanec SR, Blackstone E, Daly BJ. Building family caregiver skills using a simulation-based intervention for care of patients with cancer: protocol for a randomized controlled trial. *BMC nursing*. 2021; 20(1): 1-10.

McAllister M, Levett-Jones T, Downer T, Harrison P, Harvey T, Reid-Searl K, et al. Snapshots of simulation: Creative strategies used by Australian educators to enhance simulation learning experiences for nursing students. *Nurse Educ Pract*. 2013;13(6):567–72.

McClellan EB. Tracheal suctioning in children with chronic tracheostomies: A pilot study applying suction both while inserting and removing the catheter. *Journal of Pediatric Nursing*. 2012; 27(1): 50–54.

McClelland RM. Tracheostomy: its management and alternatives. *Proc R Soc Med*. 1972;65(4):401–404.

McCoy JL, Williams KA, Senkinc JL, Westerman J, Tobey AB. Pediatric Tracheostomy Care Simulation: Real-Life Scenarios in a Safe Learning Environment. *Respiratory care*. 2022;67(1): 40-47.

McDonough K, Crimlisk J, Nicholas P, Cabral H, Quinn EK, Jalisi S. Standardizing nurse training strategies to improve knowledge and self-efficacy with tracheostomy and laryngectomy care. *Applied Nursing Research*. 2016;32: 212-216.

McGaghie WC, Issenberg SB, Petrusa ER, Scalese RJ. A critical review of simulation-based medical education research. 2003-2009. *Med Educ*, 2010; 44(1): 50-63.

Mıdık Ö, Kartal M. Simülasyona dayalı tıp eğitimi. *Marmara Medical Journal*. 2010; 23(3):389-99.

Midwinter KI, Carrie S, Bull PD. Paediatric tracheostomy: Sheffield experience 1979–1999. *The Journal of Laryngology & Otology*. 2002;116(7): 532-535.

Misra AR, Oermann MH, Teague MS, Ledbetter LS. An evaluation of websites offering caregiver education for tracheostomy and home mechanical ventilation. *Journal of Pediatric Nursing*. 2021; 56: 64-69.

Mitchell RB, Hussey HM, Setzen G, Jacobs IN, Nussenbaum B, Dawson C, Merati A. Clinical consensus statement: tracheostomy care. *Otolaryngology--Head and Neck Surgery*. 2013; 148(1): 6-20.

Montagnino BA, Mauricio RV. The child with a tracheostomy and gastrostomy: Parental stress and coping in the home-A pilot study. *Pediatric nursing*. 2004; 30(5): 373.

Morris LL, Whitmer A, McIntosh E. Tracheostomy care and complications in the intensive care unit. *Critical Care Nurse*. 2013; 33(5): 18–31.

Mungan İ, Kazancı D, Bektaş Ş, Sarı S, Çavuş M, Turan S. The evaluation of nurses' knowledge related to tracheostomy care in tertiary intensive care units. *International Medicine*. 2019;1(6): 313-318.

Munjal M, Das S, Sharma AO. Tracheostomy Care in ICU. Critical Care Update. 2019, 69-76.

Nehring WM, Ellis WE, Lashley FR. Human patient simulators in nursing education. An overview. Simulation & Gaming. 2001; 32(2): 194-204.

Neil JA. Simulation in nursing education. Perioperative Nursing Clinics. 2009; 4:97-112.

Neto JFL, Castagno OC, Schuster AK. Complications of tracheostomy in children: a systematic review. Brazilian Journal of Otorhinolaryngology. 2020.

Newlands WJ, McKerrow WS. Paediatric tracheostomy: fifty-seven operations on fifty-three children. The Journal of Laryngology & Otology 1987;101(9): 929-935.

Nora H, Cheung MD, Lena M, Napolitano MD. Tracheostomy: Epidemiology, Indications, Timing, Technique, and Outcomes. Respiratory Care. 2014;59(6):895-919.

Ojha R, Liu A, Rai D, Nanan R. Review of simulation in pediatrics: The evolution of a revolution. Frontiers in Pediatrics. 2015;106(3):1-6.

Onay ZR, Gursoy TR, Eyuboglu TS, Aslan AT, Soysal Acar AS, Yapar D, Ilhan MN. Anxiety Levels of Primary Caregivers of Children With Tracheostomy During the COVID-19 Pandemic. Clinical pediatrics. 2021; 60(13): 504-511.

Öner N, Le Compte A. Durumluk Sürekli Kaygı Envanteri El Kitabı. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayını. 1983.

Özmen S, Özmen Ö. Pediatric tracheostomies: a 37-year experience in 282 children. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2009; 73: 959-961.

Pacheco AE. Tracheostomy in children: Recommendations for a safer technique. In Seminars in Pediatric Surgery (p. 151054). WB Saunders; 2021.

Pacheco AE. Tracheostomy in children: Recommendations for a safer technique. In Seminars in Pediatric Surgery (p. 151054). WB Saunders; 2021.

Paige JT, Kozmenko V, Yang T, Gururaja RP, Hilton CW, Cohn I, Chauvin SW. High-fidelity, simulation-based, interdisciplinary operating room team training at the point of care. *Surgery*. 2009;145(2): 138.

Patton J. Trakeostomi bakımı. *İngiliz Hemşirelik Dergisi*. 2019; 28 (16): 1060-1062.

Pierce V. Baccalaureate Nursing Student Perceptions of Clinical Judgment and Self-Efficacy Following High-Fidelity Simulation. The University of Alabama, 2011.

Pierson DJ. Tracheostomy from a to z: historical context and current challenges. *Respiratory Care*. 2005;50(5):473-475

Platt J, Davis J, Ka K, Glenda B, Dibartolo M, Chatfield J, Mitchell I. How long do caregivers of children with tracheostomies retain life-saving skills after educational training with simulation. 2019.

Polit D, Beck C. *Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice* (10th ed.). Lippincott Williams & Wilkins. ISBN 978-1-4963-0023-2. 2017, p. 563.

Potter P, Perry A. *Klinik Uygulama Becerileri ve Yöntemleri* (Aşti TA, Karadağ A Çev.) Adana: Nobel;2011.

Pratt LW, Ferlito A, Rinaldo A. Tracheotomy: historical review. *The Laryngoscope*. 2008;118(9), 1597-1606.

Price T. *Tracheostomy a Multiprofessional Handbook*. Cambridge, London; 2004.

Prickett K, Deshpande A, Paschal H, Simon D, Hebbar KB. Simulation-based education to improve emergency management skills in caregivers of tracheostomy patients. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*. 2019; 120: 157-161.

Rajesh O, Meher R. Historical Review of Tracheostomy. *The Internet Journal of Otorhinolaryngology*. 2005; 4(2).

Rouse MDD, Davidson JE. An evidence-based evaluation of tracheostomy care practices. *Crit Care Nurs Q* 2008; 31(2): 150-160.

Rutherford-Hemming T, Lioce L, Durham CF. Implementing the standards of best practice for simulation. *Nurse educator*. 2015; 40(2); 96-100.

Sagiv D, Nachalon Y, Mansour J, Glikson E, Alon EE, Yakirevitch A, ... & Primov-Fever A. Awake tracheostomy: indications, complications and outcome. *World journal of surgery*. 2018; 42(9): 2792-2799.

Santiago C, Roza D, Porretta K, Smith O. The use of tablet and communication app for patients with endotracheal or tracheostomy tubes in the medical surgical intensive care unit: a pilot, feasibility study. *Critical Care Nursing*. 2019; 30(1): 17-23.

Sarmasoğlu Ş, Dinç L, Elçin M. Hemşirelik öğrencilerinin klinik beceri eğitimlerinde kullanılan standart hasta ve maketlere ilişkin görüşleri. *Koç Üniversitesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi (HEAD)*. 2016; 13(2): 107-115.

Schreiber ML. Tracheostomy: Site care, suctioning, and readiness. *Medsurg Nursing*. 2015; 24(2): 121–124.

Seligman KL, Liming BJ, Smith RJ. Pediatric tracheostomy decannulation: 11-year experience. *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*. 2019;161(3), 499-506.

Şendir M, Yılmaz Coşkun E. Hemşirelik eğitiminde teknolojik bir adım. *Imventro-sim. Journal of Academic Research in Nursing*. 2016; 2(2):103-108.

Şendir M. Kadın Sağlığı Hemşireliği Eğitiminde Simülasyon Kullanımı. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*. 2013; 21(3): 205-212.

Sezer H, Orgun F. Hemşirelik eğitiminde simülasyon kullanımı ve simülasyon modeli. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*. 2017; 33(2):140-152.

Sherman JM, Davis S, Albamonte-Petrack S, Chatburn RL, Fitton C, Gren C, Johnston J, Lyrene RK, Myer C 3rd, Othersen HB, Wood R, Zach M, Zander J, Zinman R. Care of

the child with a chronic tracheostomy. This official statement of the American Thoracic Society was adopted by the ATS Board of Directors, July 1999. *Am J Respir Crit Care Med* 2000; 161(1): 297-308.

Silva APM. D, Pina JC, Rocha PK, Anders JC, Souza AIJD, Okido ACC. Training of caregivers of children with special healthcare needs: simulation contributions. *Texto & Contexto-Enfermagem*. 2021;29.

Silva RC, Ojano-Dirain CP, Antonelli PJ. Effectiveness of pediatric tracheostomy tube cleaning. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2012;138(3):251–256.

Singh A, Zubair A. Pediatric Tracheostomy. *StatPearls*, 2021.

Smith MM, Benscoter D, Hart CK. Pediatric tracheostomy care updates. Current opinion in otolaryngology & head and neck surgery. 2020; 28(6); 425-429.

Sollid SJ, Dieckman P, Aase K, Søreide E, Ringsted C, Østergaard D. Five topics health care simulation can address to improve patient safety: results from a consensus process. *Journal of patient safety*. 2019; 15(2): 111.

Solnick A, Weiss S. High fidelity simulation in nursing education: A review of the literature. *Clinical Simulation in Nursing*. 2007; 3(1): 41-45.

Sözduyar S. Çocuklarda Perkütan Trakeostomi Uygulamasının Uzun Dönem Sonuçlarının Araştırılması, Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı Tıpta Uzmanlık Tezi, 2021, Ankara (Danışman: Meltem Koloğlu).

Stanley TA, Battles M, Bezruczko N, Latty C. Efficacy of simulation for caregivers of children with a tracheostomy. *Clinical Simulation in Nursing*. 2019; 31: 9-16.

Stock C. What is past is prologue: a short history of the development of tracheostomy. *Ear, Nose, & Throat Journal*. 1987; 64:166–9.

Swain SK, Sahu MC, Choudhury J, Bhattacharyya B. Tracheostomy among paediatric patients: Our experiences at a tertiary care teaching hospital in Eastern India. *Pediatr Pol.* 2018;93: 312-317.

Tabachnick BG, Fidell LS, Ullman JB. Using multivariate statistics. Vol. 7. Boston MA: pearson; 2019, pp:10

Terzioğlu F, Duygulu S, Tuna Z, Boztepe H, Kapucu S, Özdemir L. Hemşirelikte Yenilikçi Bir Eğitim Stratejisi. *Simülasyon Eğitimi. Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi.* 2014;30(1):127–39.

Terzioğlu F, Kapucu S, Özdemir L, Boztepe H, Duygulu S, ve ark. Simülasyon Yöntemine İlişkin Hemşirelik Öğrencilerinin Görüşleri. *Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi.* 2012;16-23.

Thrasher J, Baker J, Ventre KM, Martin SE, Dawson J, Cox R, ... & Baker CD. Hospital to home: a quality improvement initiative to implement high-fidelity simulation training for caregivers of children requiring long-term mechanical ventilation. *Journal of pediatric nursing.* 2018; 38: 114-121

Tofil NM, Rutledge C, Zinkan JL, Youngblood AQ, Stone J, Peterson DT, White ML. Ventilator caregiver education through the use of high-fidelity pediatric simulators: a pilot study. *Clinical pediatrics.* 2013;52(11), 1038-1043.

Tofil NM, Schier S, Benningfield B, Cooper A. Tracheostomy Education for Parents Utilizing Simulation: A New Paradigm In Parental Education. *Pediatric Nursing.* 2018;44(3): 111-115.

Tolomeo CT, Major NE, Szondy MV, Bazzi-Asaad A. Standardizing care and parental training to improve training duration, referral frequency, and length of stay: our quality improvement project experience. *Journal of Pediatric Nursing.* 2017;32: 72-79.

Ünver V, Başak T. Simülasyona Dayalı Eğitim Senaryo Yazma Süreci. *Türkiye Klinikleri.* 2016; 2:70-8.

Van Buren NC, Narasimhan ER, Curtis JL, Muntz HR, Meier JD. Pediatric tracheostomy: timing of the first tube change. *Annals of Otology, Rhinology & Laryngology*. 2015; 124(5): 374-377.

Van Orne J, Branson K, Cazzell M. Boot camp for caregivers of children with medically complex conditions. *AACN Advanced Critical Care*. 2018; 29(4): 382-392.

Van Orne J, Branson K, Cazzell M. Boot camp for caregivers of children with medically complex conditions. *AACN Advanced Critical Care*. 2018;29(4): 382-392.

Veder LL, Joosten KFM, Zondag MD, Pullens B. Indications and clinical outcome in pediatric tracheostomy: Lessons learned. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 2021;151: 110927.

Volsko TA, Parker SW, Deakins K, Walsh BK, Fedor KL, Valika T, ... & Strickland SL. AARC Clinical Practice Guideline: management of pediatric patients with tracheostomy in the acute care setting. *Respiratory care*. 2021; 66(1): 144-155.

Waldner HM, Olson KJ. Taking the Patient to the Classroom: Applying Theoretical Frameworks to Simulation in Nursing Education, *International Journal of Nursing Education Scholarship*. 2007; 4(1):1-14.

Watters K, O'Neill M, Zhu H, Graham RJ, Hall M, Berry J. Two-year mortality, complications, and healthcare use in children with medicaid following tracheostomy. *Laryngoscope*. 2016;126(11):2611-2617.

Watters KF. Tracheostomy in infants and children. *Respiratory Care*. 2017; 62(6): 799-825.

Waxman KT. The Development of Evidence-Based Clinical Simulation Scenarios: Guidelines for Nurse Educators. *Journal of Nursing Education*. 2010; 49: 29-35.

Weisler MC, Couch ME. Tracheotomy and intubation. In: Bailey BJ, Johnson JT, Newlands SD editors. *Head & Neck Surgery – Otolaryngology*. 4th ed, Lippincott Williams & Wilkins; 2011, p: 785-801.

Weller JM. Simulation in undergraduate medical education: Bridging the gap between theory and practice. *Medical Education*. 2004; 38(1): 22-38.

Whalen M, Aebbersold ML, Nelson K, Rooney DM. The Feasibility and Use of Simulation to Assess Parent Learning. *Clinical Simulation in Nursing*. 2020;38: 23-26.

Whelan PG, Boulet RJ, Mckinley WD, Norcini JJ, Zanten Van M, Hambleton KR, Burdick PW, Peitzman JS. Scoring Standardized Patient Examinations: Lessons Learned From The Development And Administration of the ECFMG Clinical Skills Assessment, *MedicalTeacher* 2005; 27(3):200–206.

Wiegand DL. AACN Procedure Manual for Critical Care-E-Book. Elsevier Health Sciences. 2013.

Wilford A, Doyle TJ. Integrating simulation training into the nursing curriculum. *British Journal of Nursing*. 2006; 15(17): 926-931.

Witt CB Jr. The health and controversial death of George Washington. *Ear Nose Throat Journal*. 2001; 80(2): 102–5.

Wooldridge AL, Carter KF. Pediatric and neonatal tracheostomy caregiver education with phased simulation to increase competency and enhance coping. *Journal of Pediatric Nursing*. 2021; 60: 247-251.

Wratney AT. There Is No Place Like Home: Simulation Training for Caregivers of Critically Ill Children. *Pediatric Critical Care Medicine*. 2019; 20(4): 396-397.

Yellon R, Maguire R, Tuchman J. Paediatric tracheotomy. In: *Tracheotomy Management: A Multidisciplinary Approach*. Cambridge University Press, New Delhi. 2012; 72-86.

Yılmaz İ, Özden D, Arslan GG. Trakeostomi ve Aspirasyonun Zaman İçindeki Yolculuğu. *Türkiye Klinikleri J Med Ethics*. 2017;25(1):28-35.

Yilmaz Yegit C, Kilinc AA, Can Oksay, S, Unal F, Yazan H, Köstereli E, Erdem Eralp E. The ISPAT project: Implementation of a standardized training program for caregivers of children with tracheostomy. *Pediatric Pulmonology*. 2022;57(1): 176-184.

Yuen A, Rodriguez N, Osorio SN, Nataraj C, Ward MJ, Clapper TC, Ching K. Simulation-Based Discharge Education Program for Caregivers of Children With Tracheostomies. *Hospital Pediatrics*. 2021;11(6): 571-578.

Zanello E, Calugi S, Rucci P, Pieri G, Vandini S, Faldella G, Fantini MP. Continuity of care in children with special healthcare needs: a qualitative study of family's perspectives. *Italian journal of pediatrics*. 2015;41(1): 1-9.

Ziv A, Small SD, Wolpe, PR. Patient safety and simulation-based medical education. *Medical Teacher An International Journal of Education in the Health Sciences*. 2000; 22(5): 489-495.

Ziv A, Simulators and simulation- based medical education. Dent J. Harden RM, eds. *A Practical Guide for Medical Teacher*. London Elsevier Limited; 2005; s 211-220.

EK-1 AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU

Sevgili Anneler-Babalar

Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans öğrencisi olan Gökçe AKTUNA tarafından yürütülen "Trakeostomi İle Taburculuğu Planlanan Çocukların Ebeveynlerine Verilen Simülasyon temelli eğitim programının, Ebeveynlerin Bakım Becerilerine, Anksiyete ve Bilgi Düzeylerine Etkisi" isimli bir çalışmada yer almak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışmaya davet edilmenizin nedeni Video ve simülasyon temelli eğitim programının trakeostomisi olan çocukların ebeveynlerinin bakım becerilerine, bilgi düzeylerine, acil durum yönetimlerine, bakım sırasındaki kaygılarına ve taburculuğa hazır oluşuklarına etkisini belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda sizlerden çalışma için kullanılacak olan 'Durumluk ve Süreklilik Kaygı Ölçeği' formunu eğitimin 1. Gününde ve eğitim sonunda, Geri Bildirim Formu ve Simülasyon Temelli Eğitim Programı Değerlendirme Anketini ise eğitim programının sonunda doldurmanız istenecektir. Bu formlar ortalama 5 dakikanızı alacaktır. 4 gün boyunca eğitim öncesi sizlere 10-15 dakika sürecek olan eğitim videosu izlettirilecek sonrasında uygulamalı olarak önce simülasyon mankeni üzerinde sonrasında çocuğunuz üzerinde eğitim verilecektir. 4 gün boyunca sürecek olan eğitim programı günlük ortalama 1 saat 45 dakikanızı alacaktır. Eğitim sonrası sizlere tüm eğitim içeriğini kapsayan el kitapçığı verilecektir. Çocuğunuzun taburculuğundan 10 gün sonra, sizinle telefonla iletişime geçip, sizlerden deneyimlerinizin paylaşılması planlanmaktadır. Toplanan veriler, bilgiler gizli kalacaktır ve sadece araştırma amacıyla (tez çalışması) kullanılacak olup kimlik bilgileriniz paylaşılmayacaktır. Çalışmaya katılmak gönüllük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmamayı tercih edebilirsiniz veya eğitim programı sırasında herhangi bir rahatsızlık hissettiğinizde çalışmayı bırakmanız mümkündür. Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için çalışmadan çekileceğinizi önceden bildirmanız uygun olacaktır. Bu konuda size herhangi bir olumsuz geri dönüş olmayacaktır. Çalışmanın bütün masrafları araştırmacıya aittir, sizden herhangi bir başlık altında ücret talep edilmeyecek ve size ücret verilmeyecektir.

Yukarıda yer alan Aydınlatılmış Onam Formu adlı metni kendi anadilimde okudum ya da bana okunmasını sağladım. Bu bilgilerin içeriği ve anlamı, yazılı ve sözlü olarak açıklandı. Aklıma gelen bütün soruları sorma olanağı tanındı ve sorularıma doyurucu cevaplar aldım. Çalışmaya katılmadığım ya da katıldıktan sonra çekildiğim durumda, hiçbir yasal hakkımdan vazgeçmiş olmayacağım. Bu koşullarla, söz konusu araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın gönüllü olarak katılmayı kabul ediyorum.

Katılımcı**Araştırmacı**

Adı, soyadı:

Adı, soyadı:

Adres:

Adres:

Tel:

Tel:

İmza:

İmza:

Tarih:

Tarih:

EK-2 ÇOCUK ve EBEVEYN TANITIM FORMU

ÇOCUĞUN;

Adı Soyadı:

Yaşı:

Tanısı:

Trakeostomi açılma endikasyonu:

Trakeostomi açılma tarihi:

ÇYBÜ’nde yatış süresi:

EBEVEYNİN;

Adı Soyadı:

Yaşı:

Cinsiyeti: Kadın ☐ Erkek ☐

Eğitim durumu: ☐ İlköğretim ☐ Lise ☐ Üniversite ☐ Diğer

Mesleği:

Hasta ile yakınlık derecesi: ☐ Anne ☐ Baba ☐ Diğer

Telefon Numarası:

Adres:

EK-3 DURUMLUK VE SÜREKLİ KAYGI ÖLÇEĞİ

İsim:.....Cinsiyet:.....

Yaş:..... Meslek:.....Tarih:...../...../.....

YÖNERGE:Aşağıda kişilerin kendilerine ait duygularını anlatmada kullandıkları bir takım ifadeler verilmiştir. Her ifadeyi okuyun, sonra da o anda nasıl hissettiğinizi ifadelerin sağ tarafındaki parantezlerden uygun olanını işaretlemek suretiyle belirtin. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Herhangi bir ifadenin üzerinde fazla zaman sarfetmeksizin anında nasıl hissettiğinizi gösteren cevabı işaretleyin.

		HİÇ	BİRAZ	ÇOK	TAMAMIYLA
1.	Şu anda sakinim	(1)	(2)	(3)	(4)
2.	Kendimi emniyette hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
3	Su anda sinirlerim gergin	(1)	(2)	(3)	(4)
4	Pişmanlık duygusu içindeyim	(1)	(2)	(3)	(4)
5.	Şu anda huzur içindeyim	(1)	(2)	(3)	(4)
6	Şu anda hiç keyfim yok	(1)	(2)	(3)	(4)
7	Başıma geleceklerden endişe ediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
8.	Kendimi dinlenmiş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
9	Şu anda kaygılıyım	(1)	(2)	(3)	(4)
10.	Kendimi rahat hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
11.	Kendime güvenim var	(1)	(2)	(3)	(4)
12	Şu anda asabım bozuk	(1)	(2)	(3)	(4)
13	Çok sinirliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
14	Sinirlerimin çok gergin olduğunu hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
15.	Kendimi rahatlamış hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
16.	Şu anda halimden memnunum	(1)	(2)	(3)	(4)
17	Şu anda endişeliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
18	Heyecandan kendimi şaşkına dönmüşhissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
19.	Şu anda sevinçliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
20.	Şu anda keyfim yerinde.	(1)	(2)	(3)	(4)

EK-4 SİMÜLASYON TEMELLİ EĞİTİM PROGRAMINI DEĞERLENDİRME ANKETİ

	SİMÜLASYON TEMELLİ EĞİTİM PROGRAMINI DEĞERLENDİRME ANKETİ	Kesinlikle Katılıyorum (5)	Katılıyorum (4)	Kararsızım (3)	Katılmıyorum (2)	Kesinlikle Katılmıyorum (1)
1	Çocuğum çocuk yoğun bakım ünitesinden taburcu olurken, çocuğumun bakımı için kendimi hazır hissediyorum.					
2	Çocuğumun trakeostomi bakımını yaparken kendime güveniyorum.					
3	Çocuğumun trakeostomi stoma bakımını nasıl yapacağımı biliyorum.					
4	Çocuğumun trakeostomi açıklık bölgesini enfeksiyon belirtileri açısından nelere dikkat edeceğimi biliyorum.					
5	Trakeal Aspirasyon işlemini nasıl yapacağımı biliyorum. (ağızan, burundan, trakeadan)					
6	Çocuğum solunum sıkıntısına girdiğinde hangi belirtilerin ortaya çıkacağını biliyorum.					
7	Serum fizyolojik ile nemlendirme ambu ile solutma işlemini hangi durumlarda nasıl yapacağımı biliyorum.					
8	Hangi durumlarda kimden yardım isteyeceğimi biliyorum.					
9	Trakeostomi ile ilişkili acil durum sırasında ne yapacağımı biliyorum.					
10	Simülasyon temelli eğitim programı ortamında kendimi güvende hissettim.					
11	Simülasyon temelli eğitim programını faydalı buldum.					
12	Simülasyon temelli eğitim programını yeterli buldum.					
13	Diğer ebeveynlere simülasyon temelli eğitim programını öneririm.					

EK-5 SİMÜLASYON TEMELLİ EĞİTİM PROGRAMI GERİBİLDİRİM FORMU

1. Bu eğitim sırasında kendinizi nasıl hissettiniz?

2. Bu eğitimde neler öğrendiniz, neleri eksik yaptığınızı düşünüyorsunuz?

3. Sizce eğitimde başka hangi konular yer almalı?

EK-6 TRAKEOSTOMİ STOMA BAKIMI BECERİ KONTROL LİSTESİ

TRAKEOSTOMİ STOMA BAKIMI BECERİ KONTROL LİSTESİ		Gerçekleşememe	Kısmen Gerçekleştirme	Doğru Gerçekleştirme
1	İşlem öncesi gerekli malzemeler (nonsteril eldiven, steril spanç, trakeostomi pedi, serum fizyolojik ve ya distile su) hazırlandı.			
2	El hijyeni (el yıkama talimatına uygun) sağlandı.			
3	Nonsteril eldiven takıldı.			
4	Çocuğa uygun pozisyon (vücut supine, baş hafif hiperextansiyon pozisyonu) verildi.			
5	Trakeostomi bağı hafif gevşetildi.			
6	Stoma bölgesindeki kirli spanç çıkarıldı.			
7	Kirli nonsteril eldiven çıkarıldı ve el hijyeni sağlandı.			
8	Nonsteril eldiven giyildi.			
9	Steril spanca serum fizyolojik/distile su dökülerek stoma bölgesi içten dışa dairesel hareketler ile silindi.			
10	Stoma bölgesi (enfeksiyon vb belirtiler yönünden) gözlemlendi.			
11	Bir kısmı ikiye bölünmüş steril spanç veya trakeostomi pedi stoma bölgesine yerleştirildi.			
12	Trakeostomi bağı çocuğun cildi ile arasında bir parmak boşluk kalacak şekilde yeniden bağlandı.			
13	Kirli malzemeler çöpe atıldı.			
14	El hijyeni (el yıkama talimatına uygun) sağlandı.			
15	Çocuğa rahat edebileceği pozisyon verildi.			
16	İşlem süresince çocuğun genel durumu ve pulse oksimetre cihazı ile nabız, oksijen miktarı takip edildi.			

EK-7 TRAKEOSTOMİ KANÜLÜ BAĞ DEĞİŞİMİ BECERİ KONTROL LİSTESİ

TRAKEOSTOMİ KANÜLÜ BAĞ DEĞİŞİMİ BECERİ KONTROL LİSTESİ		Gerçekleştireme	Kısmen Gerçekleştirme	Doğru Gerçekleştirme
1	İşlem öncesi gerekli malzemeler (nonsteril eldiven, trakeostomi bağı) hazırlandı.			
2	El hijyeni (el yıkama talimatına uygun) sağlandı.			
3	Nonsteril eldiven giyildi.			
4	Çocuğa uygun pozisyon (vücut supine, baş hafif hiperextansiyon pozisyonu) verildi.			
5	Trakeostomi kanülü diğer bir kişi tarafından tutuldu.			
6	Trakeostomi bağının önce bir tarafı çözüldü temiz bağ takıldı. Aynı işlem diğer taraf için de uygulandı.			
7	Bu süreçte çocuğun boyunu kızarıklık ve tahriş yönünden gözlemlendi.			
8	Trakeostomi bağı, çocuğun boynu ile bağ arasında bir parmak boşluk bırakılacak şekilde bağlandı.			
9	Çocuğa rahat edeceği uygun pozisyon verildi.			
10	Kirli malzemeler çöpe atıldı.			
11	El hijyeni (el yıkama talimatına uygun) sağlandı.			
12	İşlem süresince çocuğun genel durumu ve pulse oksimetre cihazı ile nabız, oksijen miktarı takip edildi.			

EK-8 TRAKEAL ASPİRASYON İŞLEMİ BECERİ KONTROL LİSTESİ

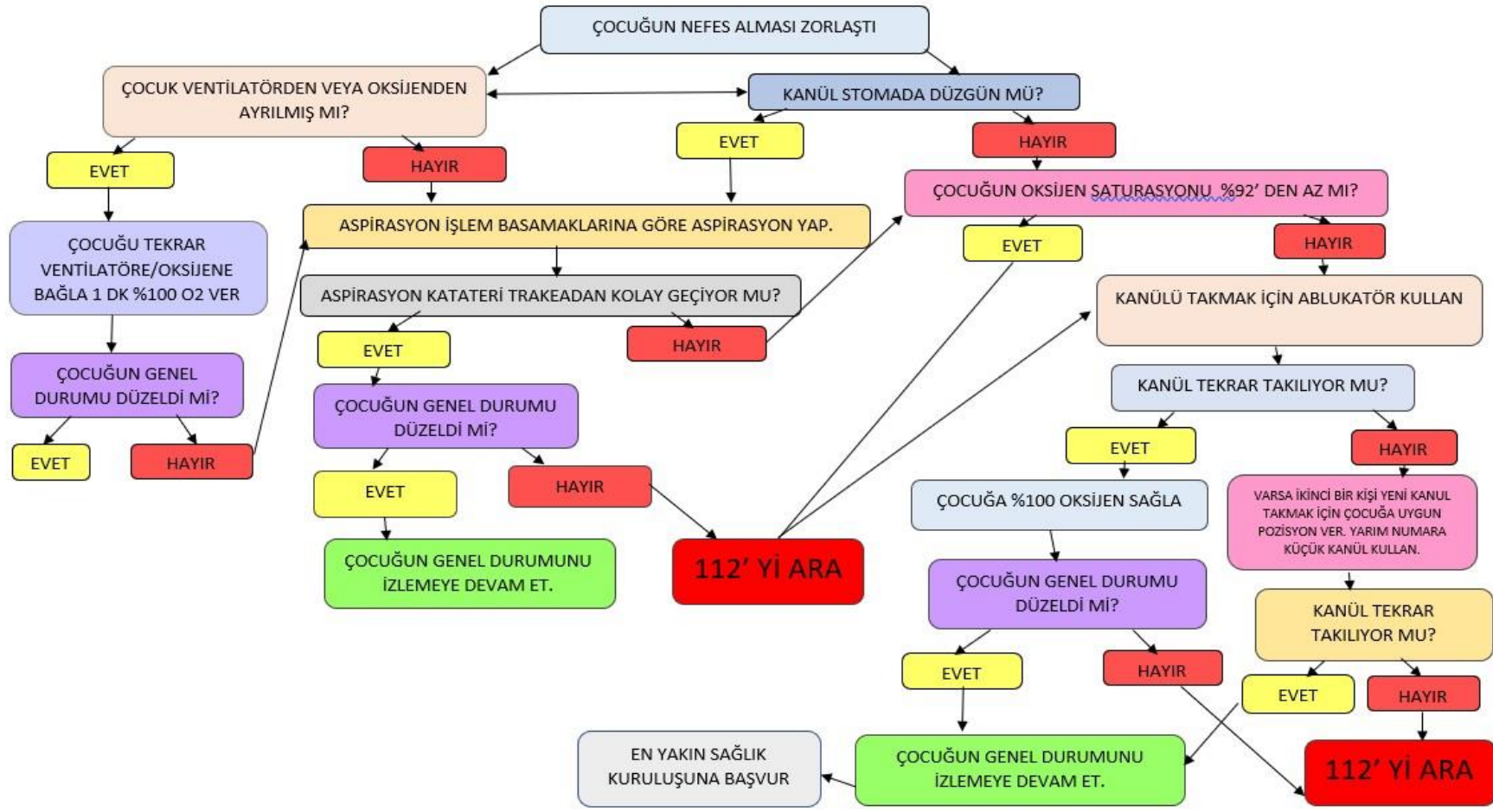
TRAKEAL ASPİRASYON BECERİ KONTROL LİSTESİ		Gerçekleşememe	Kısmen Gerçekleştirme	Doğru Gerçekleştirme
1	İşlem öncesi gerekli malzemeler (aspiratör, aspirasyon katateri, nonsteril eldiven, ambu, distile su, oksijen kaynağı) hazırlandı.			
2	El hijyeni (el yıkama talimatına uygun) sağlandı.			
3	Nonsteril eldiven takıldı.			
4	Çocuğa uygun pozisyon (fowler veya semifowler) verildi.			
5	Çocuğa aspirasyon işlemi öncesi 30-60 saniye boyunca %100 oksijen verildi.			
6	Çocuğun trakeasına uygun ölçüde aspirasyon katateri seçildi.			
7	Aspirasyon kataterin ambalajının uç kısmı açıldı ve aspiratörün borusu ile birleştirildi.			
8	Aspirasyon kataterinin ambalajı (sterilizasyonu bozulmadan) tamamen çıkarıldı.			
9	Aspirasyon katateri trakeostomi bölgesinden karınaya (direnc ile karşılaşınca kadar) yavaşça ilerletildi.			
10	Aspirasyon katateri ilerletilirken aspirasyon işlemi yapılmadı.			
11	Katater karınaya ulaşınca katater yaklaşık 1-2 cm geri çekildi.			
12	Aspirasyon katateri döndürülerek çıkarıldı, sürekli negatif basınç uygulanarak aspirasyon işlemi yapıldı.			
13	Aspirasyon işlemini 5-10 saniyede tamamladı.			
14	Her aspirasyon işleminden sonra hastaya tekrar 30-60 saniye boyunca % 100 oksijen verildi.			
15	Endotrakeal aspirasyon sonrası aspirasyon katateri kaba boşaltılmış distile su ile yıkandı.			
16	Çocuğun ihtiyaç durumuna göre oral kavite, orafarengial ve nazofarengial aspirasyonu sağlandı.			
17	Kullanılan aspirasyon katateri ve diğer kirli malzemeler işlem sonrası çöpe atıldı.			
18	El hijyeni (el yıkama talimatına uygun) sağlandı.			
19	Çocuğa rahat edebileceği uygun pozisyon verildi.			
20	Aspirasyon işlemi süresince çocuğun genel durumu ve pulse oksimetre cihazı ile nabız, oksijen seviyesi takip edildi.			
21	Gelen sekresyonun niteliği değerlendirildi.			

EK-9 SFHNAS İŞLEMİ BECERİ KONTROL LİSTESİ

SERUM FİZYOLOJİK İLE HAVAYI NEMLENDİRME VE AMBU İLE SOLUTMA İŞLEMİ BECERİ KONTROL LİSTESİ		Gerçekleştireme	Kısmen Gerçekleştirme	Doğru Gerçekleştirme
1	İşlem öncesi gerekli malzemeler (nonsteril eldiven, serum fizyolojik çekilmiş enjektör, aspirasyon sondası, aspiratör, ambu, oksijen sistemi) hazırlandı.			
2	El hijyeni (el yıkama talimatına uygun) sağlandı.			
3	Ambunun oksijen sistemine oksijen kablosu ile bağlı olduğundan ve sistemin doğru kurulduğundan emin olundu.			
4	Çocuk mekanik ventilatörden ayırıldı.			
5	ml serum fizyolojik trakeostomi kanülünden trakeaya verildi.			
6	Ambu 3 kez sıkılmalıdır.			
7	Çocuk endotrakeal aspirasyon işlem basamaklarına uygun aspire edildi.			
8	Kirli malzemeler çöpe atıldı.			
9	El hijyeni (el yıkama talimatına uygun) sağlandı.			
10	İşlem süresince çocuğun genel durumu ve pulse oksimetre cihazı ile nabız, oksijen miktarı takip edildi.			

EK-10 TRAKEOSTOMİ İLE İLİŞKİLİ ACİL DURUM ALGORİTMASI

TRAKEOSTOMİ İLE İLİŞKİLİ ACİL DURUM YÖNETİMİ



EK-11 TRAKEOSTOMİ İLE TABURCULUĞU PLANLANAN ÇOCUĞUN BAKIM SENARYOSU 1

Çocuğunuz ile eve taburcu oldunuz. Rutin günlük trakeostomi stoma bölgesi temizliği yapılması gerekiyor. Ayrıca trakeostomi kanül bağının kirlendiğini gördünüz. Çocuğunuz sol yan yatmaktadır. Kalp atımları ve oksijenasyonu iyi durumdadır.

Senaryoda kullanılacak malzemeler	
Trakeostomi Pedi	Dezenfektan
Trakeostomi Kanül Bağı	Steril Spanç
Distile Su	Pulse Oksimetre Cihazı
Nonsteril Eldiven	Çöp Kutusu

TRAKEOSTOMİ İLE TABURCULUĞU PLANLANAN ÇOCUĞUN BAKIM SENARYOSU 2

1.Adım: Çocuğunuz ile eve taburcu oldunuz. Çocuğunuzun öksürdüğünü, nefes almakta zorlandığını, nefes alırken hırıltılı bir ses geldiğini duydunuz. Ayrıca ağzından ve burnundan sekresyonların aktığını gördünüz.

2.Adım: Aspirasyon yaptığınız halde çocuğunuzun oksijeninin 95'in altına düştüğünü fark ettiniz. Çocuğunuzun renginde solukluk mevcut. Aspirasyon sırasında da aspirasyon kataterinin ilerlemediğini gördünüz.

Senaryoda kullanılacak malzemeler		
Aspiratör cihazı	Oksijen tüpü	Enjektör
Aspirasyon Katateri	Ambu	Mekanik Ventilator
Distile Su	Serum fizyolojik	Mekanik Ventilator seti
Nonsteril Eldiven	Çöp Kutusu	

EK-12 SENARYO İÇERİĞİ İÇİN KONTROL LİSTESİ

Değerlendirme Kriterleri	Evet	Hayır
Standart şablon kullanılmış mı?		
Senaryoya ilişkin bilgiler gerçeği yansıtıyor mu?		
Öğrenme hedefleri senaryo ile ilişkili mi?		
Öğrenme hedefleri katılımcı düzeyine uygun mu?		
Senaryodaki roller belirlenmiş mi?		
Senaryoda verilecek ipuçları belirtilmiş mi?		
Senaryo kullanılan simülasyon teknolojisine uygun mu?		
Senaryoda kullanılacak malzemeler tanımlanmış mı?		
Senaryo için ayrılan süre yeterli mi?		

EK-13 ÖRNEK SİMÜLASYON PLANLAMA KISA FORMU

Senaryo Adı: Trakeostomi ile Taburculuğu Planlanan Çocuğun Bakım Seanaryosu

Senaryoyu Geliştirenler: Doç. Dr. Sevcin Atay, Turan ve Gökçe Aktuna

Simülasyon Uygulama Tarihi: Ocak 2021- Ocak 2022

Problem/İhtiyaçların Saptanması	Hedef Grup/Gruplar
Trakeostomi ile Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi'nden (ÇYBÜ) ayrılan çocukların hemşireler tarafından ebeveynlerine verilen taburculuk eğitimleri her ne kadar geliştirilip standardize edilse de istenilen düzeye gelememiştir. ÇYBÜ hemşirelerin yoğun çalışmaları ebeveynlere ayrılan eğitim sürelerini kısaltmakta ve yeterli eğitim sağlanamamaktadır. Bu sebeplerden dolayı bu alanda genişletilmiş bir trakeostomi bakım eğitimine gereksinim vardır.	İlk kez trakeostomi açılmış trakeostomi ile taburculuğu planlanan çocuklarının ebeveynleri simülasyon uygulamasının hedef grubudur.

Öğrenme Hedefleri
Bu simülasyon uygulamasının sonunda ebeveynler aşağıdaki hedeflere ulaşmış olmalıdırlar.
1. Ebeveynin el yıkama talimatlarına uygun el hijyenini sağlayabilmesi 2. Trakeostomi bakım malzemelerini tanıyor ve kullanabiliyor olması 3. Basit hasta takibini yapıyor olabilmesi. 4. Trakeostomi stoma bakımını yapabiliyor olması. 5. Trakeostomi kanül başını değiştirebilmesi 6. Trakeostomi stoma bölgesinin enfeksiyon belirti ve bulgularını tanımlıyor olabilmesi 7. Endotrakeal, orafarengial, nazofarengial aspirasyon işlemini yapabiliyor olması. 8. Çocuğunun aspirasyon ihtiyacını tanımlıyor olabilmesi.

9. Çocuğunun solunum sıkıntısında hangi belirti ve bulguların olduğunu biliyor ve müdahale edebiliyor olması.
10. Serum Fizyolojik ile nemlendirme ambu ile solutma işlemini hangi durumlarda nasıl yapabileceğini biliyor olması.
11. Trakeostomi ile ilişkili acil durum sırasında ne yapıyor olacağını bilmesi.
12. Acil durumda kimden yardım isteyeceğini biliyor olması.
13. Hangi durumlarda sağlık kuruluşuna başvuracağını biliyor olması.

Senaryo Konusunun Özetlenmesi

Çocuğunuz ile eve taburcu oldunuz. Rutin günlük trakeostomi stoma bölgesi temizliği yapılması gerekiyor. Ayrıca çocuğunuzun sekresyonlarının stoma bölgesinden taşıtığını trakeostomi kanül bağının kirlendiğini gördünüz.

Yer: Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi

Yöntem: Düşük Gerçekli Basit Hasta Mankeni

Simülasyonun tipi: Trakeostomisi olan çocuğun ebeveynleri

İhtiyaç duyulan personel: Çocuğa bakım veren (ebeveyn/yakını)

Çözümleme oturumu tekniği: Plus/delta

EK-14 SİMÜLASYON TASARIM ŞABLONU 1

Senaryoya İlişkin Genel Bilgiler	
Senaryo Adı:	Trakeostomi taburculuğu planlanan çocuğun bakım (Stoma Bakımı ve Kanül Bağ Değişimi) senaryosu 1
Senaryonun Geçerliliği:	2021-2022
Pilot Çalışma Tarihi:	01-02.2021
Senaryonun Uygulanacağı Tarih:	01.2021-01.2022
Hedef Katılımcı Grup:	İlk kez trakeostomi açılan çocuğun bakım verenleri
Yer:	Çocuk yoğun Bakım ünitesi
Simülasyon Yöntemi:	Düşük gerçekli simülasyon
Planlanan Senaryo Süresi:	15 dakika
Çözümleme Süresi:	Her iki ebeveyn için 20 dakika
Senaryo Özeti:	Çocuğunuz ile eve taburcu oldunuz. Rutin günlük trakeostomi stoma bölgesi temizliği yapılması gerekiyor. Ayrıca trakeostomi kanül bağının kirlendiğini gördünüz. Çocuğunuz sol yan yatmaktadır. Kalp atımları ve oksijenasyonu iyi durumdadır.
Ölçülebilir Hedefler (Minimum2, Maximum 10)	
✓ Ebeveynin el yıkama talimatlarına uygun el hijyenini sağlayabilmek. ✓ Trakeostomi bakım malzemelerini tanıyor ve kullanabiliyor olmak. ✓ Basit hasta takibini yapıyor olabilmek. ✓ Trakeostomi stoma bakımını yapabiliyor olmak. ✓ Trakeostomi kanül bağını değiştirebilmek. ✓ Trakeostomi stoma bölgesinin enfeksiyon belirti ve bulgularını tanılıyor olabilmek.	

Senaryo Öncesi Öğrenme Hazır Oluşluğu:

- ✓ Trakeostomi stoma bakımı ve bağ değişimi için hangi malzemeleri hazırlayacağını bilir.
- ✓ Trakeostomi stoma bakımını yapar.
- ✓ Trakeostomi stoma bölgesini değerlendirir.
- ✓ Trakeostomi stoma bakımını hangi sıklıkla yapması gerektiğini bilir.
- ✓ Trakeostomi bağıni değiştirir.
- ✓ Trakeostomi bağıni hangi sıklıkla değiştireceğini bilir.
- ✓ Çocuğun boyun deri bütünlüğünü değerlendirir.

Simülasyon Öğrenme Çıktıları:

- ✓ Çocuğunun trakeostomi stoma bakımını yapması ve bağının değiştirmesi gerektiğini bilir.
- ✓ Trakeostomi stoma bakımında ve bağ değişiminde kullanılacak malzemeleri eksiksiz hazırlar.
- ✓ Çocuğu bakım için uygun pozisyona getirir.
- ✓ Trakeostomi stoma bakımını işlem basamaklarına göre sırasıyla yapar.
- ✓ Trakeostomi stoma bölgesini enfeksiyon belirti ve bulgu yönünden değerlendirir.
- ✓ Trakeostomi kanül bağıni işlem basamaklarına göre değiştirir.
- ✓ Çocuğun boyun deri bütünlüğünü değerlendirir.
- ✓ Bakım süresince hijyen kurallarına uyar.

Senaryo Öncesi Öğrenme Hazır Oluşluğun Sağlanması için Stratejiler:

- ✓ Araştırmacı tarafından önce Trakeostomi stoma bakımını ve trakeostomi bağ değişimini içeren bir video gösterimi yapılacaktır. Video sırasında interaktif öğrenme ortamı oluşturulacaktır.
- ✓ Simülasyon uygulaması öncesi araştırmacı, simülasyon maketi üzerinde trakeostomi stoma bakımını ve trakeostomi kanül bağ değişimini ayrıntılı şekilde uygulamalı olarak gösterecektir.
- ✓ Senaryo uygulamasından önce simüle edilmiş fiziksel, kavramsal ve psikolojik gerçekliğe uygun bir ortam yaratılacaktır.
- ✓ Simülasyonda kullanılacak bütün bakım malzemeleri ve tıbbi gereçler ayrıntılı tanıtılıp yeterli düzeyde bilgi verilecektir.

EK -14 SİMÜLASYON TASARIM ŞABLONU 2

Senaryoya İlişkin Genel Bilgiler	
Senaryo Adı:	Trakeostomi taburculuğu planlanan çocuğun bakım (Trakeal aspirasyon ve serum fizyolojik ile havayı nemlendirme veambu ile solutma işlemi) senaryosu 2
Senaryonun Geçerliliği:	2021-2022
Pilot Çalışma Tarihi:	01-02.2021
Senaryonun Uygulanacağı Tarih:	01.2021-01.2022
Hedef Katılımcı Grup:	İlk kez trakeostomi açılan çocuğun bakım verenleri
Yer:	Çocuk yoğun Bakım ünitesi
Simülasyon Yöntemi:	Düşük gerçekli simülasyon
Planlanan Senaryo Süresi:	20 dakika
Çözümleme Süresi:	Her iki ebeveyn için 20 dakika
Senaryo Özeti:	1.Adım: Adım Çocuğunuz ile eve taburcu oldunuz. Çocuğunuzun öksürdüğünü, nefes almakta zorlandığını, nefes alırken hırıltılı bir ses geldiğini duydunuz. Ayrıca ağzından ve burnundan sekresyonların aktığını gördünüz. 2.Adım: Aspirasyon yaptığınız halde çocuğunuzun oksijeninin %95'in altına düştüğünü fark ettiniz. Çocuğunuzun renginde solukluk mevcut. Aspirasyon sırasında da aspirasyon kataterinin ilerlemediğini gördünüz.
Ölçülebilir Hedefler (Minimum2, Maximum 10)	
✓ Trakeal, orafarengial, nazofarengial aspirasyon işlemini yapabiliyor olmak. ✓ Çocuğunun aspirasyon ihtiyacını tanımlıyor olabilmek. ✓ Çocuğunun solunum sıkıntısında hangi belirti ve bulguların olduğunu biliyor ve müdahale edebiliyor olmak.	

✓ SFHNAS işlemini hangi durumlarda nasıl yapabileceğini biliyor olmak. ✓ Basit hasta takibi yapabiliyor olmak.
Senaryo Öncesi Öğrenme Hazır Oluşluğu:
✓ Trakeal aspirasyon SFHNAS için hangi malzemeleri hazırlayacağını bilir. ✓ Trakeal aspirasyonu nasıl yapılacağını bilir. ✓ Orafarengial, nazofarengial aspirasyon işlemini nasıl yapılacağını bilir. ✓ Çocuğuna uygun aspirasyon katateri seçebilir. ✓ Sterilizasyona dikkat etmesi gerektiğini bilir. ✓ Basit hasta takibi yapabilir. ✓ Çocuğunun gelen sekresyonunu değerlendirebilir. ✓ Çocuğunun solunum sıkıntısını tanımlayabilir. ✓ SFHNAS İşlemini hangi durumlarda nasıl yapılacağını bilir.
Simülasyon Öğrenme Çıktıları:
✓ Trakeal aspirasyon ve SFHNAS için gerekli malzemeleri hazırlar. ✓ Endotrekeal, orafarengial, nazofarengial aspirasyon işlemini yapar. ✓ Çocuğuna uygun aspirasyon katateri seçer. ✓ Sterilizasyona dikkat ederek aspirasyon ve SFHNAS işlemini yapar. ✓ Basit hasta takibi yapar. ✓ Çocuğunun gelen sekresyonunu değerlendirir. ✓ Çocuğunun solunum sıkıntısını tanımlar. ✓ SFHNAS İşlemini hangi durumlarda nasıl yapılacağını bilir.
Senaryo Öncesi Öğrenme Hazır Oluşluğun Sağlanması için Stratejiler:
✓ Araştırmacı tarafından önce trakeal aspirasyon ve SFHNAS işlemini içeren bir video gösterimi yapılacaktır. Video sırasında interaktif öğrenme ortamı oluşturulacaktır. ✓ Simülasyon uygulaması öncesi araştırmacı, trakeal aspirasyon ve SFHNAS işlemini simülasyon maketi üzerinde ayrıntılı şekilde uygulamalı olarak gösterecektir. ✓ Senaryo uygulamasından önce simüle edilmiş fiziksel, kavramsal ve psikolojik gerçekliğe uygun bir ortam yaratılacaktır. ✓ Simülasyonda kullanılacak bütün bakım malzemeleri ve tıbbi gereçler ayrıntılı tanıtılıp yeterli düzeyde bilgi verilecektir.

EK-15 ÖN BİLGİLENDİRME (PREBRIEFİNG) REHBERİ

Karşılama	Simülasyon uygulamasına başlamadan önce simüle edilmiş AÜH ÇYBÜ'nin toplantı odası tanıtılacaktır. Tanıtım sırasında bakımda kullanılacak malzemeler ve tıbbi cihazlar ayrıntılı olarak anlatılacaktır.
Simülasyonun Amacı	ÇYBÜ'nden hasta taburcu olmadan önce bakım verenlerinin rutin trakeostomi bakımını öğrenmeleri, yeterli düzeyde bilgi ve beceriye sahip olması bu simülasyon uygulamasının amacıdır' şeklinde açıklanacaktır.
Mahremiyet ve Güvenli Öğrenme Ortamı	Simülasyon maketi ile bakım yapılırken hasta mahremiyeti hakkında kısa bilgi verilip, kurallarına göre hareket edilmesi gerektiği vurgulanacaktır. Maketin özellikleri gerekli düzeyde anlatılacaktır.
Maketin özellikleri	Uygulamada, çocuğun yaş özelliğine göre Simülatör Mankenleri kullanılacak ve ebeveynlerin mankene oryantasyonu sağlanacaktır.
Simülasyona Dahil Olan Kişiler ve Roller	Simülasyon Uygulaması Öncesi Ebeveyne Verilen Rapor Çocuğunuz ile eve taburcu oldunuz. Rutin günlük trakeostomi stoma bölgesi temizliği yapılması gerekiyor. Ayrıca çocuğunuzun sekresyonlarının stoma bölgesinden taşıdığını trakeostomi kanül bağının kirlendiğini gördünüz. Roller Simülasyon uygulamasında yer alacak ebeveynlere rolleri tanımlanıp beklentiler açıklanacaktır. Bakım veren/Ebeveyn Çocuğun bakımından primer sorumludur. Çocuğun gerekli rutin bakımını yapar. Bakım ihtiyacını anlar ve müdahale eder.
Çözümleme Oturumu	Çözümleme Oturum Süresi: 20 dakika. Simülasyon uygulaması sonrası ebeveynlerin duygu ve düşüncelerini paylaşmak ve konuşmak çözümleme oturumu yapılacağı açıklanacaktır.
İş Birliği Sağlanması	Simülasyon Uygulama Süresi: 2. Gün eğitim için 15 dakika 3.gün eğitim için 20 dakikadır. Uygulamaya katılan ebeveynlere, beklenen zaman çizelgesi belirtilecek ve gerçeğe uygun hareket etmeleri gerektiği vurgulanacaktır.
Güvenlik Hususları	Simülasyon uygulama aşamalarında güvenlik ile ilgili gerekli durumların bilgilendirilmesi yapılacaktır.

EK-16 SİMÜLASYON SENARYO AKIŞ TASLAĞI 1

SENARYO	Trakeostomi Stoma Bakımı ve Kanül Bağ Değişimi
VAKA BİLGİLERİ	Çocuğunuz ile eve taburcu oldunuz. Rutin günlük trakeostomi stoma bölgesi temizliği yapılması gerekiyor. Ayrıca trakeostomi kanül bağının kirlendiğini gördünüz. Çocuğunuz sol yan yatmaktadır. Kalp atımları ve oksijenasyonu iyi durumdadır.
EBEVEYNLERDEN TRAKEOSTOMİ STOMA BAKIMI BECERİSİ İÇİN BEKLENEN GİRİŞİMLER	1.Girişim: İşlem öncesi gerekli malzemelerin (nonsteril eldiven, steril spanç, trakeostomi pedi, serum fizyolojik veya distile su) hazırlanması. 2.Girişim: El hijyeninin (el yıkama talimatına uygun) sağlanması. 3.Girişim: Nonsteril eldivenin takılması. 4.Girişim: Çocuğa uygun pozisyonun (vücut supine, baş hafif hiperextansiyon pozisyonu) verilmesi. 5.Girişim: Trakeostomi bağının hafif gevşetilmesi. 6.Girişim: Stoma bölgesindeki kirli spancın çıkarılması. 7.Girişim: Kirli nonsteril eldiven çıkarılması ve el hijyeninin sağlanması. 8.Girişim: Nonsteril eldivenin giyilmesi. 9.Girişim: Steril spanca serum fizyolojik/distile su dökülerek stoma bölgesinin içten dışa dairesel hareketler ile silinmesi. 10.Girişim: Stoma bölgesinin (enfeksiyon vb belirtiler yönünden) gözlemlenmesi. 11.Girişim: Bir kısmı ikiye bölünmüş steril spanç veya trakeostomi pedi stoma bölgesine yerleştirilmesi. 12.Girişim: Trakeostomi bağı çocuğun cildi ile arasında bir parmak boşluk kalacak şekilde yeniden bağlanması. 13.Girişim: Kirli malzemelerin çöpe atılması. 14.Girişim: El hijyeninin (el yıkama talimatına uygun) sağlanması. 15.Girişim: Çocuğa rahat edebileceği pozisyonun verilmesi. 16.Girişim: İşlem süresince çocuğun genel durumunun ve pulse oksimetre cihazı ile nabız, oksijen miktarı takip edilmesi.

EBEVEYNLERDEN TRAKEOSTOMİ KANÜL BAĞ DEĞİŞİMİ BECERİSİ İÇİN BEKLENEN GİRİŞİMLER	1.Girişim: İşlem öncesi gerekli malzemelerin (nonsteril eldiven, trakeostomi bağı) hazırlanması. 2.Girişim: El hijyeninin (el yıkama talimatına uygun) sağlanması. 3.Girişim: Nonsteril eldivenin giyimesi. 4.Girişim: Çocuğa uygun pozisyonun (vücut supine, baş hafif hiperextansiyon pozisyonu) verilmesi. 5.Girişim: Trakeostomi kanülünün diğer bir kişi tarafından tutulması. 6.Girişim: Trakeostomi bağının önce bir tarafının çözülmesi temiz bağın takılması. Aynı işlemin diğer taraf için de uygulanması. 7.Girişim: Bu süreçte çocuğun boyunun kızarıklık ve tahriş yönünden gözlenmesi. 8.Girişim: Trakeostomi bağının, çocuğun boynu ile bağ arasında bir parmak boşluk bırakılacak şekilde bağlanması. 9.Girişim: Çocuğa rahat edeceği uygun pozisyonun verilmesi. 10.Girişim: Kirli malzemelerin çöpe atılması. 11.Girişim: El hijyeninin (el yıkama talimatına uygun) sağlanması. 12.Girişim: İşlem süresince çocuğun genel durumunun ve pulse oksimetre cihazı ile nabız, oksijen miktarı takip edilmesi.
--	---

EK-16 SİMÜLASYON SENARYO AKIŞ TASLAĞI 2

SENARYO	TrakealAspirasyon ve SFHNAS İşlemi
VAKA ÖZETİ	1.Adım: Çocuğunuz ile eve taburcu oldunuz. Çocuğunuzun öksürdüğünü, nefes almakta zorlandığını, nefes alırken hırıltılı bir ses geldiğini duydunuz. Ayrıca ağzından ve burnundan sekresyonların aktığını gördünüz. 2.Adım: Aspirasyon yaptığınız halde çocuğunuzun oksijeninin %95'in altına düştüğünü fark ettiniz. Çocuğunuzun renginde solukluk mevcut. Aspirasyon sırasında da aspirasyon kataterinin ilerlemediğini gördünüz.
EBEVEYNLERDEN TREKEAL ASPIRASYON İŞLEMİ BECERİSİ İÇİN BEKLENEN GİRİŞİMLER	1.Girişim: İşlem öncesi gerekli malzemelerin (aspiratör, aspirasyon katateri, nonsteril eldiven, ambu, distile su, oksijen kaynağı) hazırlanması. 2.Girişim: El hijyeninin (el yıkama talimatına uygun) sağlanması. 3.Girişim: Nonsteril eldivenin takılması. 4.Girişim: Çocuğa uygun pozisyonun (Fowler veya Semifowler) verilmesi. 5.Girişim: Çocuğa aspirasyon işlemi öncesi 30-60 saniye boyunca %100 oksijen verilmesi. 6.Girişim: Çocuğun trakeasına uygun ölçüde aspirasyon kataterinin seçilmesi. 7.Girişim: Aspirasyon kataterin ambalajının uç kısmının açılması ve aspiratörün borusu ile birleştirilmesi. 8.Girişim: Aspirasyon kataterinin ambalajının (sterilizasyonu bozulmadan) tamamen çıkarılması. 9.Girişim: Aspirasyon kataterinin trakeostomi bölgesinden karinaya (direnc ile karşılaşınca kadar) yavaşça ilerletilmesi. 10.Girişim: Aspirasyon katateri ilerletilirken aspirasyon işleminin yapılmaması. 11.Girişim: Katater karinaya ulaştığında kataterin yaklaşık 1-2 cm geri çekilmesi. 12.Girişim: Aspirasyon kataterinin döndürülerek çıkarılması, sürekli negatif basınç uygulanarak aspirasyon işleminin yapılması. 13.Girişim: Aspirasyon işleminin 5-10 saniyede tamamlanması. 14.Girişim: Her aspirasyon işleminden sonra hastaya tekrar 30-60 saniye boyunca % 100 oksijenin verilmesi.

EBEVEYNLERDEN TREKEAL ASPIRASYON İŞLEMİ BECERİSİ İÇİN BEKLENEN GİRİŞİMLER	15.Girişim: Endotrakeal aspirasyon sonrası aspirasyon kataterinin kaba boşaltılmış distile su ile yıkanması. 16.Girişim: Çocuğun ihtiyaç durumuna göre oral kavite, orafarengial ve nazofarengial aspirasyonun sağlanması. 17.Girişim: Kullanılan aspirasyon kataterinin ve diğer kirli malzemelerin işlem sonrası çöpe atılması. 18.Girişim: El hijyeninin (el yıkama talimatına uygun) sağlanması. 19.Girişim: Çocuğa rahat edebileceği uygun pozisyonun verilmesi. 20.Girişim: Aspirasyon işlemi süresince çocuğun genel durumunun ve pulse oksimetre cihazı ile nabız, oksijen seviyesinin takip edilmesi. 21.Girişim: Gelen sekresyonun niteliğinin değerlendirilmesi.
EBEVEYNLERDEN SFHNAS İŞLEMİ BECERİ İÇİN BEKLENEN GİRİŞİMLER	1.Girişim: İşlem öncesi gerekli malzemelerin (nonsteril eldiven, serum fizyolojik çekilmiş enjektör, aspirasyon sondası, aspiratör, ambu, oksijen sistemi) hazırlanması. 2.Girişim: El hijyeninin (el yıkama talimatına uygun) sağlanması. 3.Girişim: Ambunun oksijen sistemine oksijen kablosu ile bağlı olduğundan ve sistemin doğru kurulduğundan emin olunması. 4.Girişim: Çocuğun mekanik ventilatörden ayrılması. 5.Girişim: ml serum fizyolojik trakeostomi kanülünden trakeaya verilmesi. 6.Girişim: Ambunun 3 kez sıkılması. 7.Girişim: Çocuk endotrakeal aspirasyon işlem basamaklarına uygun aspire edilmesi. 8.Girişim: Kirli malzemelerin çöpe atılması. 9.Girişim: El hijyeninin (el yıkama talimatına uygun) sağlanması. 10.Girişim: İşlem süresince çocuğun genel durumunun ve pulse oksimetre cihazı ile nabız, oksijen miktarının takip edilmesi.

EK-17 ÇÖZÜMLEME OTURUMU REHBERİ

Kullanılan Yöntem: Plus/Delta	
Çözümleme Oturumunun Aşamaları	Ebeveynlerin Yanıtları
Reaksiyonların Aşaması ✓ Kendinizi nasıl hissettiniz? ✓ İlk başladığındaki tepkileriniz nasıldı? ✓ Şu an kendinizi nasıl hissediyorsunuz?	
Analiz Aşaması ✓ Sizin düşünceleriniz nedir? ✓ Bunu nasıl anladınız? ✓ Bu simülasyonun uygulanması için sizce gereken bilgi ve tutumlar nelerdir? ✓ Bu simülasyonda başardığınız hedefleri tanımlayınız.	
Özetleme Aşama ✓ Neyi en iyi yaptığınızı düşünüyorsunuz? ✓ Bir daha yapma şansınız olduğunda neyi değiştirmek istersiniz? ✓ Bu tartışma oturumunu özetlemek gerekirse, bugünkü deneyimlerinden elde ettiğiniz çıkarımları bizimle paylaşır mısınız?	

EK-18 Ebeveynlerin Simülasyon Temelli Eğitim Programı Sonu Verdikleri Yazılı Geri Bildirim İfadelerinden Örnek Alıntılar

Bu bölümde eğitim sonrası ebeveynlerden alınan yazılı geri bildirimlerden alınan örnek ifadelere yer verilmiştir.

Eğitim sonu ebeveynlerin çoğu kendini hazır hissettiğini yazılı geri bildirim ile ifade etti.

‘Kendimi çocuğumun bakımı için hazır hissettim.’

‘Eğitimde gösterilen her şeyi yapabildiğimi düşünüyorum, taburculuk için hazır hissediyorum.’

Ebeveynlerin çoğu simülasyon mankeni üzerinde trakeostomi bakım becerilerini geliştirirken kendilerini rahat ve güvende hissettiğini, kendi çocukları üzerinde trakeostomi bakım becerilerini geliştirirken korku, endişe ve zarar verecekleri duygusuna kapıldıklarını yazılı olarak bildirdi.

‘Çocuğumun üzerinde bakım yaparken kendi canımın yandığını hissettim. Yapamayacak gibi hissettim.’

‘Annelik duygusu ile çocuğuma zarar vermekten, hata yapmaktan korktum.’

‘Çocuğuma bakım yaparken çok korktum, canını yakıyormuşum gibi hissettim.’

‘Oğlum üzerinde bakım yaparken çok gerildim, ona zarar vereceğimi düşündüm.’

‘Simülasyon manken üzerinde yaparken bir an olsun çocuğumun rahatsızlığını unuttum, çok rahattım.’

‘Kendimi eğitim sırasında güvende hissettim, manken üzerinde yapmak çok daha kolaydı.’

Ebeveynler rutin trakeostomi bakımını ve trakeostomi ile ilişkili acil durum yönetimi becerilerini geliştirdiklerini ve eğitim sürecinin faydalı olduğunu yazılı geri bildirim ile ifade etti.

‘Bakım sırasında nelere dikkat edeceğimi, acil bir durum olursa ne yapacağımı biliyorum, kendime daha çok güveniyorum.’

‘Trakeostomi bakımını, bandının değişimini ve aspirasyon işlemini öğrendim.’

‘Ambu kullanımını, oksijen vermeyi, çocuğumun takibini öğrendim.’ ‘Çocuğuma evde nasıl bakım yapacağımı ayrıntılı öğrendim.’

‘Takıldığım yerde videoların ve bir kitapçığın olması öğrenmemi kolaylaştırdı.’

‘Simülasyon mankeni üzerinde öğrenmek çok daha faydalıydı.’

Ebeveynler eğitim sonunda hangi becerilerde kendilerini eksik hissettiklerini sorgulama fırsatı buldu ve eksik hissettikleri becerileri yazılı olarak bildirdi.

‘Daha hızlı olmam gerekiyor.’

‘Aspirasyon işlemini eksik yaptığımı düşünüyorum.’

‘El becerimi daha çok geliştirmem gerekiyor.’ ‘Ambu kullanırken biraz zorlandım.’

2021

TRAKEOSTOMİ BAKIMI EĞİTİM KİTAPÇIĞI



**EBEVEYN ve BAKIM
VERENLER İÇİN**

Hazırlayan:
Pediatric Yoğun
Bakım Hemşiresi
Gökçe AKTUNA

İÇİNDEKİLER

KONU BAŞLIKLARI	
Çocuğunuzun trakeostomi bilgileri	4
Ebeveynlere ve bakıcılara küçük bir mektup	5
Trakeostomi nedir?	6
Trakeostomiye ne zaman ihtiyaç duyulur?	8
Bir trakeostomi kanülün kısımları nelerdir?	
Trakeostomi bakımı neleri içerir?	13
El hijyeni nasıl sağlanmalıdır? İşlem basamakları nelerdir?	14
Stoma (Açıklık) nedir? Stoma bakımı neleri içerir?	17
Stoma bakımı nasıl yapılmalıdır?	1
Trakeostomi kanül bağı değişimi nasıl yapılmalıdır?	23
Aspirasyon nedir?	26
Çocuğun aspirasyon ihtiyacı nasıl anlaşılır?	29

Aspirasyon işlemi nasıl yapılmalıdır?	30-37
Serum fizyolojik ile havayı nemlendirme,ambu ile solutma işlemi nedir, ne zaman ve nasıl yapılır?	38-39
Acil durum nedir ve nasıl yönetilmelidir?	40-45
Trakeostomiye enfeksiyonlardan nasıl koruyabiliriz?	46-47

**ÇOCUĞUN ADI
SOYADI**

- _____
- _____

**TRAKEOSTOMİ
TÜPÜN**

- TAKILMA TARİHİ: ____ / ____ / ____
- TAKILMA NEDENİ : _____
- TİPİ: _____
- NUMARASI: _____

**ASPIRASYON
KATATERİN**

- NUMARA ARALIĞI ____ Fr--- ____ Fr

DİĞER NOTLAR

EBEVEYNLERE VE BAKICILARA KÜÇÜK BİR MEKTUP

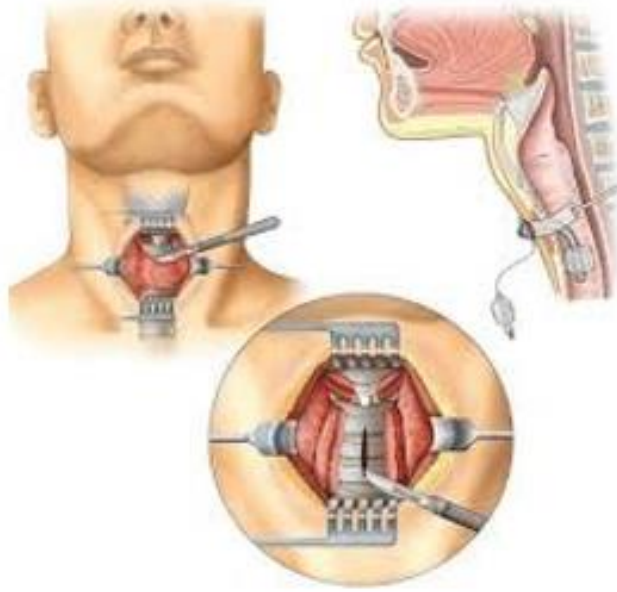
MERHABA

Trakeostomisi olan bir çocuğa sahip olmak sizi endişelendiriyor olabilir. Bu endişe ile aklınıza birçok soru takılabilir. Bu çok NORMAL! Biz sağlık ekibi olarak sizlere yardım etmek için BURADAYIZ!! Gerçek şu ki çocuğunuzu eve götürmeden önce öğrenmeniz gereken birçok bilgi ve geliştirmeniz gereken birçok beceri vardır. Hazırlamış olduğumuz Eğitim Programımız ile, endişelerinizi azaltmayı bilgi ve bakım becerinizi arttırmayı bununla birlikte çocuğunuza güvenli bir ortamda bakım vermenizi hedefliyoruz. Böylece evde çocuğunuzun bakımı sırasında kendinizi rahat ve yeterli hissetmenizi sağlamayı UMUYORUZ. Ayrıca bu eğitim kitapçığının evinizde ulaşımı kolay, yol gösterici bir rehber olacağını düşünüyoruz.

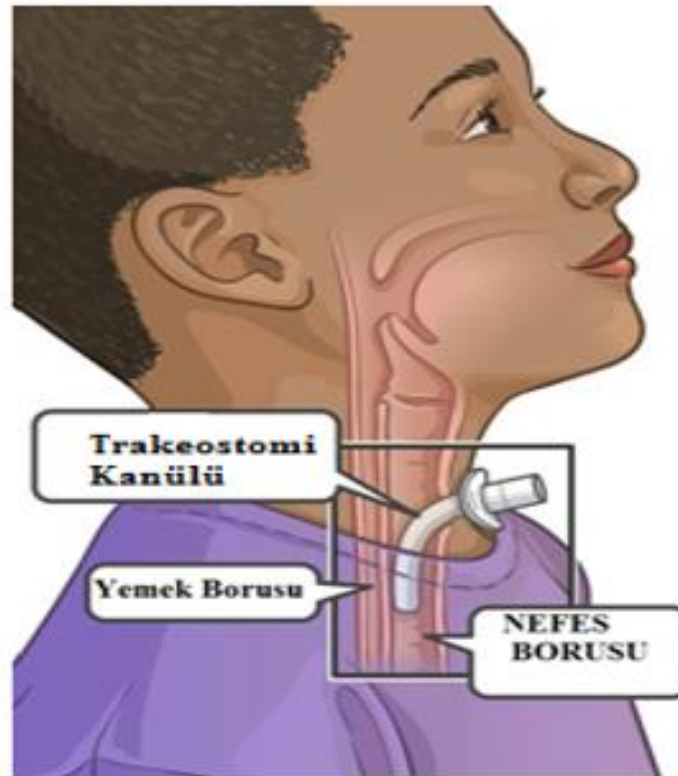
**UNUTMAYIN YALNIZ DEĞİLSİNİZ! BİZ DE
BU UZUN VE ZORLU YOLDA SİZLERE YOL
ARKADAŞI OLACAĞIZ...**

TRAKEOSTOMİ NEDİR?

Trakeostomi, çocuğunuzun kendi kendine nefes alamadığı durumlarda, trakeanın (nefes borusunun) ön duvarının 2. ve 3. kıkırdak halkaları arasından bir delik açılarak plastik bir kanül yerleştirilip hava yolu açıklığının sürekli olarak sağlandığı cerrahi bir işlemdir.



Çok çeşitli durumlarda acil veya planlı olarak uygulanabilen bir yöntemdir. Trakeostomi geçici olarak açılıp kapatılabileceği gibi altta yatan hastalığa göre kalıcı da olabilir.



TRAKEOSTOMİYE NE ZAMAN İHTİYAÇ DUYULUR?

Çocuğunuzun nefes alamadığı bazı durumlarda;

- ✓ Üst solunum yollarında nefes almayı engelleyen değişikliklerde (yaralanma, tümör, ya da şekilsel problemler vb.)
- ✓ Nörolojik hastalıklar nedeniyle uzun süreli solunum cihazına ihtiyaç durumunda
- ✓ Yabancı cisim tıkanıklığında,
- ✓ İleri evre kronik solunum yetmezliğinde, çocuğunuzun hava yolunu açık tutmak için trakeostomiye ihtiyaç duyulmaktadır.



BİR TRAKEOSTOMİ KANÜLÜN

KISIMLARI NELERDİR?

Farklı tipte trakeaostomi kanül çeşitleri vardır. Ancak hepsi aynı temel ana parçalara sahiptir.

Trakeostomi kanül boyutu ve uzunluğu çocuğunuzun yaşına, boyuna ve boynuna göre farklılık gösterebilir.

Trakeostomi kanülü flanş, kanül borusu, iç balon (cuff) ve balonu şişirmeyi sağlayan (boyun bağı yanında bulunan) dış balon (balon pilotu), tek yönlü balon valvi kısımlarından oluşmaktadır.

Flanş: Trakeostomi kanülünün düz kısmıdır. Üzerinde trakeostomi bağlarını geçirebilmek için bulunan delikler mevcuttur. Bu bağlar

trakeostomi kanülünün çocuğunuzun boyunda sabit kalmasını sağlar.

Kanül borusu: Solunum cihazından gelen havanın akciğerlere ulaşmasını, akciğerlerden çıkan havanın da tekrar solunum cihazına dönmesinde geçit görevi gören kısımdır.

İç Balon (Cuff): İç balon, solunum cihazının verdiği havayı ağız ve burundan kaçmadan direkt akciğerlere ulaşmasını sağlar. Ayrıca yutma fonksiyonu olmayan çocuklarda tükürük ve ağız içi salgıların akciğere kaçmasını engeller. Bununla birlikte akciğer enfeksiyonlarını da önlemiş olur.

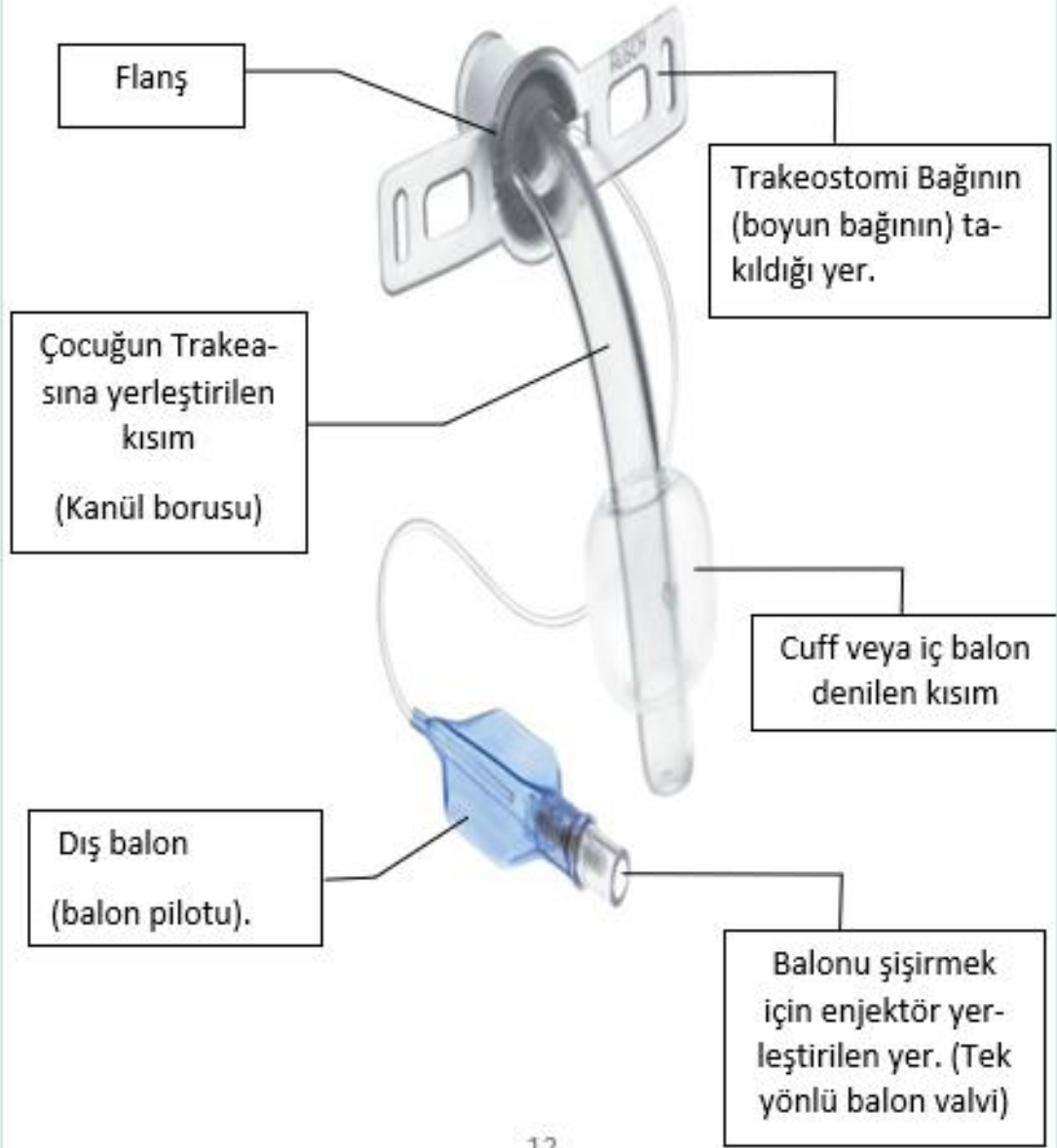
Dış Balon: İç balonu dış balona bağlayan ince bir hortum mevcuttur. Bu sayede iç balon yönetilebilmektedir. Kısacası dış balon basıncı, iç

balon hakkında fikir verir. Dış balon sönük ise iç balon aktif çalışmıyor olabilir. Ya da dış balon çok fazla şiş ise iç balon çok fazla şiş olacağı için çocuğunuzun nefes borusunun dokusuna zarar verebilir. Bu nedenle balonu şişirdiğinizde dış baloncuğun **kulak memesi kıvamında** olması gerekmektedir.

- ✓ Balon valvinin| bulunduğu yerden enjektör kullanarak dış balonu şişirip iç balon kontrolünü sağlayabilirsiniz.
- ✓ Her gün baloncuğun şişkinliği mutlaka kontrol edilmeli balon belirtildiği gibi kulak memesi kıvamında olmalıdır.

Tek Yönlü Balon Valvi: Balonu şişirmek için enjektör yerleştirilen kısımdır.

BİR TRAKEOSTOMİ KANÜLÜNÜN KISIMLARI



TRAKEOSTOMİ BAKIMI

Trakesotomi bakımı kapsamlı bilgi ve beceri gerektiren bir bakımdır. Trakeostomi bakımının temel amaçları; çocuğun hava yolunu açık tutarak yeterli gaz alışverişini sağlamak, mikroorganizmaların alt solunum yollarına bulaşmasını ve enfeksiyonu önlemek, stoma çevresinde meydana gelebilecek enfeksiyonu, doku bütünlüğünde bozulmayı önlemek ve çocuğun fiziksel rahatını sağlamaktır.

Trakeostomi bakımı el hijyeni, stoma (açıklık) bakımı, trakeostomi bağ değişimi, aspirasyon gibi temel işlem basamaklarından oluşmaktadır.



EL HİJYENİ NASIL SAĞLANMALIDIR?

- ✓ Eller su ile ıslatılmalıdır.
 - ✓ Avuç içine bir miktar dezenfektanlı sabun alınmalıdır.
 - ✓ Avuç içi dairesel şekilde ovalanmalıdır.
 - ✓ Sağ avuç içi sol el dış yüzeyi parmakları birbirine geçirilmeli ve aynı işlem diğer el için de yapılmalıdır.
 - ✓ Eller avuç içine bakacak şekilde birbirine geçirilmeli ve aşağı-yukarı hareket ettirilmelidir.
 - ✓ Parmak sırtlar diğer elin avucunun içine sürerek temizlenmelidir.
 - ✓ Her iki elin baş parmağı diğer el ile ovalanmalıdır.
-

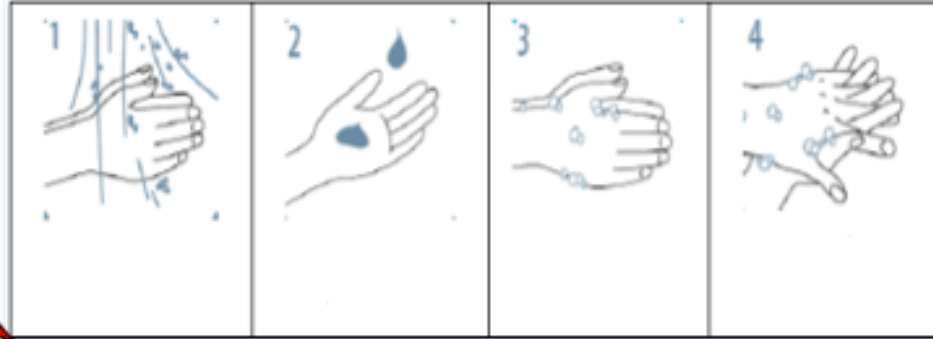
✓ Her iki elin tırnak uçları avuç içlerine sürülerek temizlenmelidir.

✓ Eller su ile durulanmalıdır.

✓ Tek kullanımlık kâğıt havlu ile eller kurulanmalıdır.

✓ Kâğıt havlu ile musluk kapatılmalıdır.





EN AZ 30 SANİYE ELLERİNİZİ YIKAMALISINIZ.



Her işlem öncesi ve sonrası ellerinizi mutlaka yıkamalısınız!

STOMA (AÇIKLIK) NEDİR?

Stoma çocuğunuzun nefes borusuna trakeostomi kanülünü yerleştirmek için açılan açıklıktır.



Stoma

Stoma Bakımı Neleri İçerir?

- ✓ Eski gazlı bezlerin çıkarılması.
- ✓ Stomanın enfeksiyon belirtileri (kızarıklık, şişme ve ağrı) kontrolü.
- ✓ Stomanın temizlenmesi.
- ✓ Yeni bir gazlı bezin yerleştirilmesi

- ✓ Trakeostomi kanül bağlarının ve çocuğun boynunun kontrolü.



ÖNEMLİ! NE SIKLIKLA STOMA BAKIMI YAPILMALI?

Stoma bakımı günde 1 kez yapılmalıdır. Gerek duyulduğunda stoma bakımı daha sık yapılabilir.

STOMA BAKIMI NASIL YAPILMALIDIR?

Gerekli malzemelerin hazırlanması;

- Steril olmayan tek kullanımlık eldiven
- 4x4 steril gazlı bez veya trakeostomi pedi
- Steril gazlı bez 2 adet
- Distile su

Sonrasında;



- ✓ Eller yıkanmalıdır.
- ✓ Çocuğa uygun pozisyon verilmelidir. Örneğin omuzlarının altına bir yastık ve ye küçük bir battaniye yerleştirilebilir.
- ✓ Steril olmayan tek kullanımlık eldiven giyilmelidir.
- ✓ Trakeostomi bağı hafif gevşetilmelidir.
- ✓ Stoma bölgesindeki kirli gazlı bez/ trakeostomi pedi çıkarılmalıdır.

-
- ✓ Kirli eldiven çıkarılmalı ve eller tekrar yıkanmalıdır.
 - ✓ Yeniden steril olmayan tek kullanımlık eldiven giyilmelidir.
 - ✓ Steril gazlı beze serum distile su dökülerek stoma bölgesi içten dışa dairesel hareketler ile 2 kez silinmeli, sonrasında steril gazlı bez ile kurulanmalıdır.
 - ✓ Stoma bölgesi (enfeksiyon vb. belirtiler yönünden) gözlemlenmelidir.
 - ✓ Bir kısmı ikiye bölünmüş steril gazlı bez veya trakeostomi pedi stoma bölgesine yerleştirilmelidir.
 - ✓ Trakeostomi bağı çocuğun cildi ile arasında bir parmak boşluk kalacak şekilde yeniden bağlanmalıdır.
-

- ✓ Kirli malzemeler çöpe atılmalıdır.
- ✓ Eller yeniden yıkanmalıdır.
- ✓ İşlem süresince çocuğun genel durumu ve pulse oksimetre cihazı ile nabız, oksijen miktarı takip edilmelidir.



ÖNEMLİ! EĞER STOMABÖLGESİNDE

- ✓ Ağrı hassasiyet
- ✓ Kızarıklık
- ✓ Şişlik
- ✓ Sarı veya yeşil akıntı
- ✓ Kötü koku varsa **doktorunuza başvurunuz.**



Granülom doku örneği (mutlaka doktorunuza göstermelisiniz).

Doktorunuz önermediği sürece krem sürmemelisiniz.



Ciltte tahriş ve kızarıklık örneği.

TRAKEOSTOMİ KANÜL BAĞI DEĞİŞİMİ NASIL YAPILMALIDIR?

Trakeostomi kanül bağı, trakeostomi kanülü-
nün çocuğunuzun nefes borusunda sabit kal-



masını sağlar.

Gerekli malzemelerin hazırlanması;

- Steril olmayan tek kullanımlık eldiven
- Trakeostomi kanül bağı

Sonrasında;



✓ Eller yıkanmalıdır.

✓ Çocuğa uygun pozisyon verilmelidir. Örneğin omuzlarının altına bir yastık ve ye küçük bir battaniye yerleştirilebilir.

- ✓ Steril olmayan tek kullanımlık eldiven giyilmelidir.
- ✓ Trakeostomi kanülü diğer bir kişi tarafından çıkmasını engellemek için tutulmalıdır.
- ✓ Trakeostomi bağının önce bir tarafı çözülmesi temiz bağ takılmalı. Aynı işlem diğer taraf için de uygulanmalıdır.
- ✓ Bu süreçte çocuğun boynunu kızarıklık ve tahriş yönünden gözlenmelidir.
- ✓ Trakeostomi bağı, çocuğun boynu ile bağ arasında bir parmak boşluk bırakılacak şekilde bağlanmalıdır.
- ✓ Çocuğa rahat edeceği uygun pozisyon verilmelidir.
- ✓ Kirli malzemeler çöpe atılmalıdır.

✓ Eller yıkanmalıdır.

✓ İşlem süresince çocuğun genel durumu ve pulse oksimetre cihazı ile nabız, oksijen miktarı takip edilmelidir.





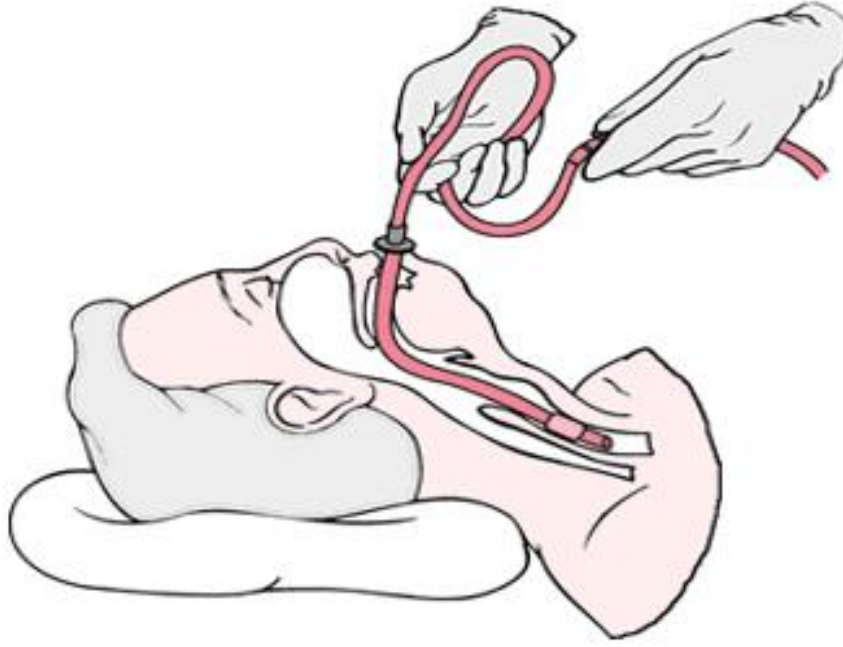
ÖNEMLİ! NE SIKLIKLA TRAKEOSTOMİ KANÜL BAĞI DEĞİŞTİRİLMELİ?

- ✓ **Haftada 1 kez** değiştirilmelidir veya gerektiğinde (ıslak veya kirli olduğu durumlarda) daha erken değiştirilebilir.

ASPIRASYON NEDİR?

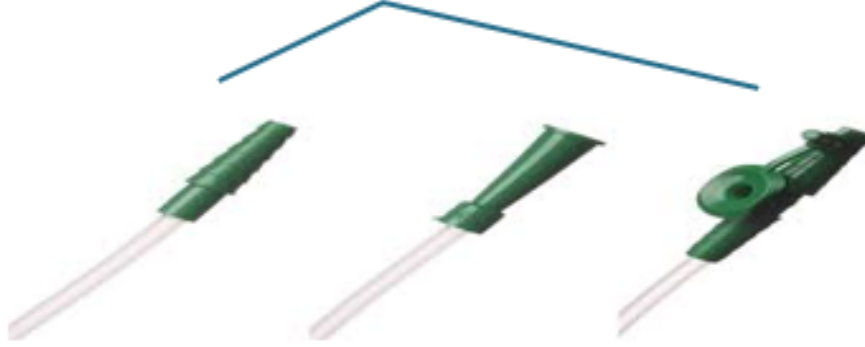
Aspirasyon, sekresyonların bir kateter yardımıyla ağız, burun veya trakeostomi kanülünden solunum sistemine girilerek negatif basınç ile çalışan bir makine/sistem yardımıyla dışarı alınması işlemidir.

Trakeostomili çocukların solunum yolunun açıklığının sağlanması, rahat nefes alabilmesi ve sekresyonların giderilmesi açısından aspirasyon bakımın önemli bir parçasıdır.



Aspirasyon bakımı aspirasyon kataterleri (nefes borusundan, akciğerden, ağızdan veya burundan sekresyonları çıkarmaya yarayan ince uzun borular) ile yapılmaktadır.

Aspirasyon Katateri



- ✓ En az 4 saat aralıklarla
- ✓ Sabah ve yatmadan hemen önce
- ✓ Ayrıca çocuğunuzun her aspirasyon ihtiyacı olduğu durumlarda mutlaka aspirasyon yapmalısınız.

ÇOCUĞUN ASPIRASYON İHTİYACI NASIL ANLAŞILIR?

- ✓ Çok öksürüyor ve buna rağmen sekresyonları çıkaramıyorsa,
- ✓ Nefes almakta zorlanıyorsa,
- ✓ Normalden daha fazla nefes alıp veriyorsa,
- ✓ Burun kanatları genişliyorsa,
- ✓ Çocuğunuzun ağzında, burnunda veya tra-
keostomi bölgesinde sekresyon görünü-
yorsa,
- ✓ Oksijen saturasyonunda düşme varsa,
- ✓ Çocuğunuzun cilt renginde solukluk, mo-
rarma varsa,

- ✓ Nefes alırken hırıltılı bir ses geliyorsa veya elinizi çocuğunuzun göğsüne koyduğunuzda titreşim hissediyorsanız bu çocuğunuzun çok fazla sekresyonu olduğu ve yeteri kadar oksijenlenmediği anlamına gelmektedir.
- ✓ Çocuğunuzun aspirasyon ihtiyacı var demektir.

ASPIRASYON İŞLEMİ NASIL YAPILMALIDIR?

Gerekli malzemelerin hazırlanması;

- ✓ Aspirasyon makinesi,
- ✓ Aspirasyon katateri,
- ✓ Steril ve tek kullanımlık steril olmayan eldiven,
- ✓ Distile Su,



İşlem öncesi ekipmanların doğru kurulduğundan ve düzgün çalıştığından emin olun.

- ✓ Aspirasyon makinesinin açık olduğundan,
- ✓ Makinenin fişe takılı veya aspirasyon işlemi için yeterli pil gücüne sahip olduğundan,
- ✓ Bağlantıların hepsinin sıkı ve düzgün şekilde sabitlendiğinden,
- ✓ Aspirasyon kataterin düzgün takılmış ve borunun sonunda emiş hissediyor

olduğunuzdan |ve çocuğunuza uygun boyutu hazırladığınızdan,

- ✓ Aspirasyon basıncının doğru olduğundan,
- ✓ Çocuğunuzun uygun pozisyonda ve rahat olduğundan **emin olun.**

Sonrasında;

- ✓ Eller yıkanmalıdır.

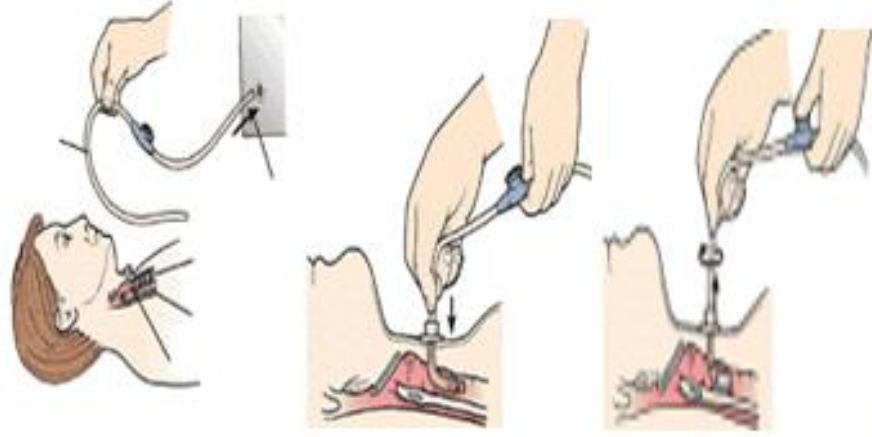
- ✓ Çocuğa uygun pozisyon verilmelidir.

- ✓ Çocuğa aspirasyon işlemi öncesi 30-60 saniye boyunca %100 oksijen verilmelidir.

- ✓ Aspirasyon kataterin ambalajının uç kısmı açılmalı ve aspiratörün borusu ile birleştirilmelidir.
- ✓ Steril eldiven giyilmelidir.

-
- ✓ Aspirasyon kataterinin ambalajı (sterilizasyonu bozulmadan) tamamen çıkarılmalıdır.
 - ✓ Aspirasyon katateri trakeostomi bölgesinden (direnç ile karşılaşınca kadar) yavaşça ilerletilmelidir.
 - ✓ Aspirasyon katateri ilerletilirken aspirasyon işlemi yapılmamalıdır.
 - ✓ Direnç hissedilince katater yaklaşık 1-2 cm geri çekilmelidir.
 - ✓ Aspirasyon katateri döndürülerek çıkarılmalı, sürekli negatif basınç uygulanarak aspirasyon işlemi yapılmalıdır.
 - ✓ Aspirasyon işlemini 10-15 saniyede tamamlanmalıdır.
 - ✓ Aspirasyon işlemi periyodları arasında çocuğun 20-30 sn dinlenmesine izin verilmelidir.
 - ✓ Aspirasyon işlemini 3 kez den fazla tekrarlamamalıdır.
-

- ✓ Her aspirasyon işleminden sonra hastaya tekrar 30-60 saniye boyunca %100 oksijen verilmelidir.
- ✓ Aspirasyon işlemi sonrası aspirasyon katateri kaba boşaltılmış distile su ile yıkanmalıdır.
- ✓ Çocuğun ihtiyaç durumuna göre burun ve ağız içi aspirasyon yapılmalıdır.
- ✓ Kullanılan aspirasyon katateri ve diğer kirli malzemeler işlem sonrası çöpe atılmalıdır.
- ✓ Eller yıkanmalıdır.
- ✓ Aspirasyon işlemi süresince çocuğun genel durumu ve pulse oksimetre cihazı ile nabız, oksijen seviyesi takip edilmelidir.
- ✓ Gelen sekresyonun niteliği değerlendirilmelidir.



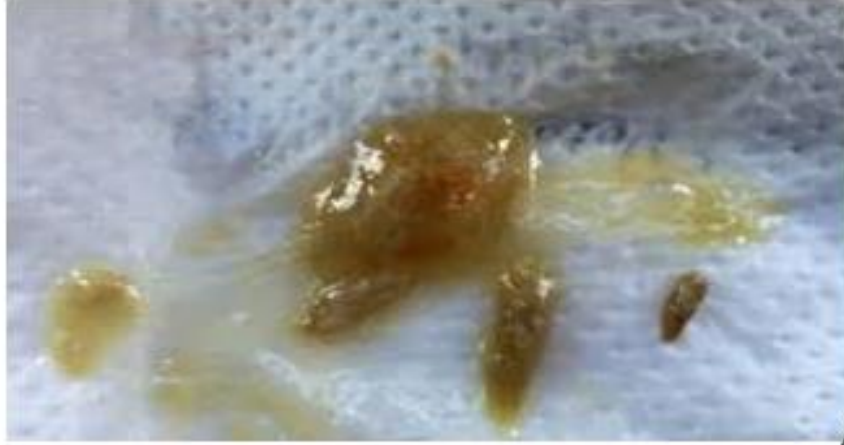
ÖNEMLİ! GELEN SEKRESYONUN NİTELİĞİ NASIL OLMALIDIR?

- ✓ Şeffaf renkte ve akışkan özellikte olmalıdır.

DİKKAT! EĞER SEKRESYONUN NİTELİĞİ

- ✓ Koyu sarı renkte, yapışkan, kötü kokulu veya kanlı ise hemen **DOKTORUNUZA BAŞVURUNUZ.**

İSTENMEYEN SEKRESYON



ÖNEMLİ! ASİRASYON İŞLEMİ SİRASINDA DİKKAT EDİLECEK NOKTALAR NELERDİR?

- ✓ **Aspirasyon basıncı ne olmalıdır?**
80 – 100 mm/Hg arasında olmalıdır.
- ✓ **Aspirasyon Katateri boyutu ne olmalıdır?**
Çocuğunuza uygun boyutta olmalıdır.

✓ **Ne kadar sürmelidir?**

En fazla 10- 15 saniye sürmelidir.

✓ **En fazla arka arkaya kaç kez yapılabilir?**

Aralarda %100 Oksijen verilerek 3 kez yapılabilir.

Çocuğunuzun koyu yapışkan bir sekresyonu varsa, aspirasyon yaptığınız halde aspirasyon ihtiyacı devam ediyorsa, serum fizyolojik ile aspirasyon işlemi yapabilirsiniz.

Bu işlem çocuğunuzun yapışkan koyu olan sekresyonunu yumuşatarak, rahat aspirasyon yapmanızı ve çocuğunuzun hava yolu açıklığının korumasını sağlayacaktır.

SERUM FİZYOLOJİK İLE HAVAYI NEMLENDİRME AMBU İLE SOLUTMA



Gerekli malzemelerin hazırlanması;

- Tek kullanımlık steril olmayan eldiven ve steril eldiven
- Serum fizyolojik çekilmiş enjektör
- Aspirasyon sondası
- Aspiratör
- Ambu
- Oksijen sistemi

Sonrasında;

Eller dezenfekte edilmelidir.

Oksijen sisteminin basıncı ayarlanmalıdır.

Ambunun oksijen sistemine oksijen kablosu ile bağlı olduğundan emin olunmalıdır.

Çocuk mekanik ventilatörden ayrılmalıdır.

1-2 ml serum fizyolojik trakeostomi kanülünden trakeaya verilmelidir.

Ambu 3 kez sıkılmalıdır.

Çocuk aspirasyon işlem basamaklarına uygun aspire edilmelidir.

Kirli malzemeler çöpe atılmalıdır.

İşlem süresince çocuğun genel durumu ve pulse oksimetre cihazı ile nabız, oksijen seviyesi takip edilmelidir.

ACİL DURUM NEDİR VE NASIL YÖNETİLMELİDİR?

Acil Durum: Hemen müdahale gerektiren, beklenmeyen ciddi durumlardır.

Çocuğunuzun rutin bakımını sağlarken ya da aniden bir şeyler ters giderse, çocuğunuza nasıl yardımcı olacağınızı ve bu acil durumu nasıl yöneteceğinizi öğrenmeniz önemlidir.

Çocuğunuz nefes almakta zorlanıyorsa bu bir acil durumdur.

Çocuğunuzun nefes almada zorlanması bir kaç sebebi olabilir. Bu durumda sizin hızlı hareket ederek nedenini anlamanız ve müdahalede bulunmanız çok önemlidir.

★ **ACİL DURUM 1: Koyu ve Yapışkan Sekresyona Bağlı Çocuğunuzun Zor Nefes Alması**

Bu sekresyon bir tıkaç haline gelerek trakeostomi tüpünü tıkayabilir. Bu nedenle hava akışının düzgün ilerlemesine engel olabilir. Çocuğunuz nefes almakta zorluk çekebilir.

Belirtileri nelerdir?

- Artan solunum sıkıntısı veya solunum çabası,
- Oksijen saturasyonunda belirgin düşme,
- Nefes almakta zorlanma buna bağlı olarak çocukta endişelenme ve korku,
- Nefes borusundan ıslık sesi gelmesi,
- Aspirasyon yaparken zorlanıyorsanız veya aspirasyon katateri zor geçiyorsa hızlı davranmanız gerekmektedir.

Nasıl Önleriz?

- Tıkaç oluşumunu engellemek için 4 saat aralıklarla aspirasyon yapmalısınız.
- Çocuğunuzun aspirasyon ihtiyaç durumunu iyi gözlemlemelisiniz.
- Uyanıkken gün boyunca **HME** kullanmalısınız.

Ne yapmalıyız?

- Tıkaç durumunda serum fizyolojik ile havayı nemlendirme veambu ile solutma işlemi yapabilirsiniz. Birkaç kez

tekrarladığınız halde tıkaç açılmıyor ve çocuğunuzun genel durumu iyi değilse acil yardım çağırmalı veya hemen en yakın sağlık kuruluşuna başvurmalısınız.

ACİL DURUM 2: Çocuğunuz solunum cihazından veya oksijenden ayrılmasına bağlı solunum sıkıntısına girmesi

Çocuğunuz yanlışlıkla solunum cihazını çekmiş olabilir. Kablolar karışmış olabilir. Solunum cihazının boruları bir yere takılmış olabilir. Bu durumda çocuğunuz yeterli oksijenlenmediği için nefes almada zorluk çekebilir. Bu nedenle hızlı davranmanız önemlidir.

Belirtileri Nelerdir?

- Artan solunum sıkıntısı veya solunum çabası varsa,
- Oksijen saturasyonunda belirgin düşme görülüyorsa,
- Nefes almakta zorlanma buna bağlı olarak çocukta endişelenme ve korku varsa,

- Solunum cihazı alarm veriyorsa hızlı davranmanız gerekmektedir.

Nasıl Önleriz?

- Solunum cihazının borularını iyi sabitlediğinizden emin olmalısınız.
- Kabloları ve boruları düzenli şekilde yerleştirmelisiniz.

Ne Yapmalıyız?

- Oksijen saturasyonu %92'nin altına düşmüşse hemenambu ile çocuğa oksijen sağlamalısınız. Sonrasında solunum cihazına geri bağlamalısınız.
- Oksijen saturasyonu %92 üstündeyse hemen solunum cihazına bağlayın ve %100 oksijen düğmesine basmalısınız.
- Oksijen saturasyonu yapmış olduğunuz müdahalelere rağmen yükselmiyorsa çocuğunuzun aspirasyon ihtiyacı olabilir.
- Aspirasyon sonrası çocuğun oksijen saturasyonu ve genel durumu düzelmediyse

112'yi aramalısınız. Eğer düzeldiyse çocuğunuzu izlemeye devam etmelisiniz.

- Kablolar ve borular karışmışsa çocuğun durumu normale dönünce düzeltme yapmalısınız.

 **ACİL DURUM 3: Trakeostomi kanülü yerinde olmayabilir ya da yanlılıkla yerinden çıkmış olabilir.**

Birçok nedenden dolayı trakeostomi tüpü yerinden çıkabilir. Trakeostomi bağları gevşemiş, çocuğunuz çekmiş, cihazın boruları bir yere takılmış veya trakeostomi bağları gevşemiş olabilir. Bu sebeplerden dolayı trakeostomi kanülü yerinden oynamış ya da çıkmış olabilir.

Belirtileri Nelerdir?

- Artan solunum sıkıntısı veya solunum çabası varsa,
- Oksijen saturasyonunda belirgin düşme görülüyorsa,
- Nefes almakta zorlanma buna bağlı olarak çocukta endişelenme ve korku varsa,

- Trakeostomi kanülü yerinde değilse hızlı olmanız gerekmektedir.

Nasıl Önleriz?

- Trakeostomi bağlarının iyi bağlandığından emin olunmalı düzenli kontrol edilmeli ve bir parmak boşluk kalacak şekilde bağlanmalıdır.
- Solunum cihazının, aspirasyon ve oksijen sisteminin boruları birbirine karıştırılmalı, düzenli bir şekilde bırakılmalıdır.
- Bakım ve trakeostomi bağ değişimi sırasında trakeostomi kanülü diğer bir kişi tarafından sabit tutulmalıdır.

➤ Ne Yapmalıyız?

- Trakeostomi kanülü stomada düzgün değil ve oksijen saturasyonları düşüyorsa 112'yi arayın.

- 112 gelene kadar trakeostomi kanülü tamamen yerinden çıkmamışsa dış balonun havasını alarak tekrar yerleştirin, tamamen çıkmışsa 0.5 beden küçük trakeostomi kanülünü yerleştirin ambu ile %100 oksijen verin ve dış balonu şişirin.
- Kanülü yerleştiremiyorsanız stoma bölgesi temiz gazlı bez ile kapatılmalı ambu başlığı takılarak çocuğunuzun ağzını ve burnunu tam kapatacak şekilde yerleştirilmeli 112 gelene kadar ambu yardımıyla %100 oksijen ile solutulmalıdır.

TRAKEOSTOMİYİ ENFEKSİYONLARDAN NASIL KORUYABİLİRİZ?

Çocuğunuzun sağlığı ve güvenliği için enfeksiyonlara neden olan mikropların yayılmasını önlemek çok önemlidir.

- ✓ Ellerinizi sık sık yıkamalı, tırnaklarınızı kısa ve temiz tutmalısınız.

- ✓ Çocuğunuzun bulunduğı odadaki havayı temiz tutmalısınız.
- ✓ Çocuğunuzun trakeostomisini ve ekipmanlarını temiz tutmalısınız.
- ✓ Çocuğunuza temas eden herkesin ellerinin temiz olduğundan emin olmalısınız.

AYRICA

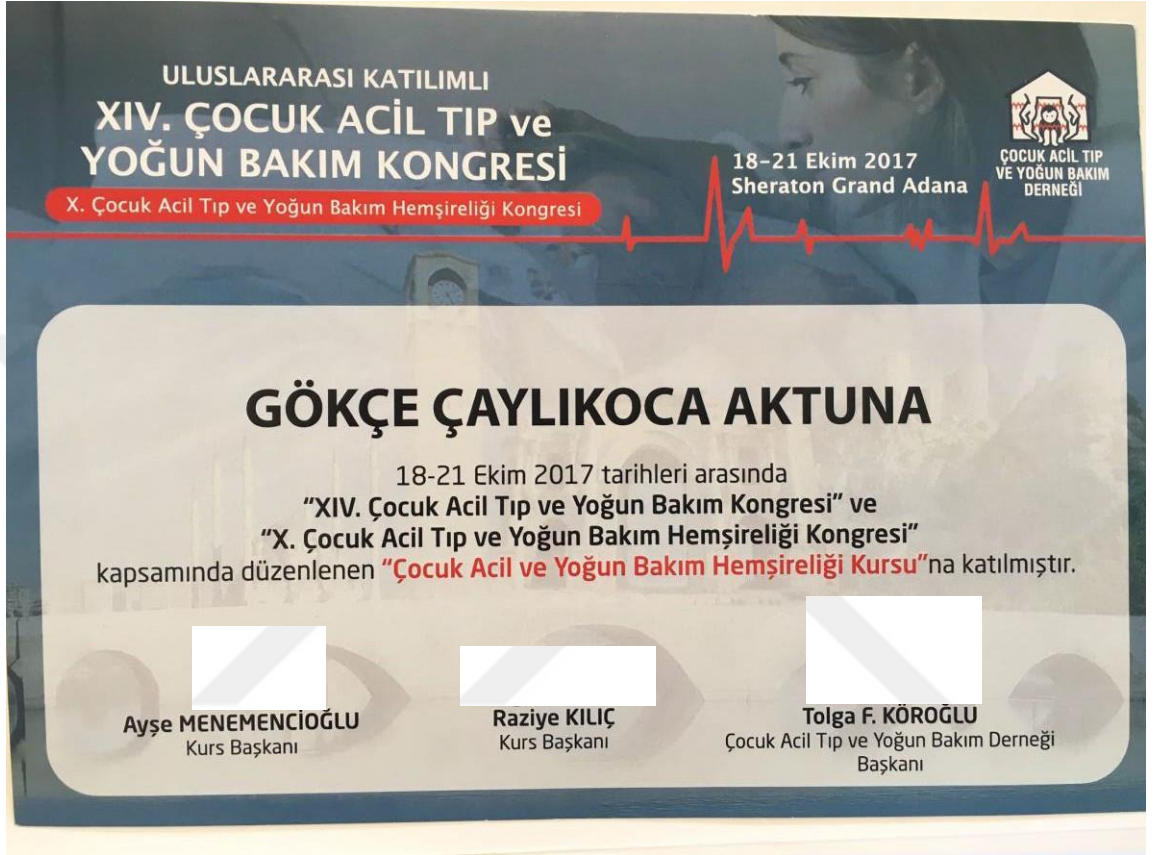
- ✓ Evinizde hiç kimsenin sigara içmesine izin vermemelisiniz.
- ✓ Çevrenizde bulunan insanlar grip olduklarında veya kendilerini iyi hissetmediklerinde, çocuğınızı ziyaret etmemeleri gerektiğini söylemekten çekinmemelisiniz.
- ✓ Aynı ortamda bulunmak zorunda kalırsanız maske takmaları gerektiğini söylemelisiniz.

UNUTMAYIN ÇOCUK SİZİN

ÇOCUĞUNUZ!



**EK-20 ÇOCUK ACİL ve YOĞUN BAKIM HEMŞİRELİĞİ KURSU
SERTİFİKASI**



EK-21 ETİK KURUL İZNİ

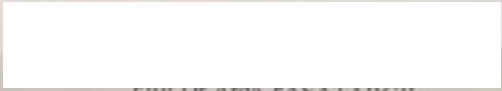
 T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı : 70904504/ *3ah* *21.06.2022*
Konu : Kurul Kararı

Sayın
Dr.Öğr.Üyesi Sevcan ATAY TURAN
Akdeniz Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi
Öğretim Üyesi

Değerlendirilmek üzere Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'na başvuruda bulunduğunuz,
"Trakeostomi ile Taburculuğu Planlanan Çocukların Ebeveynlerine Verilen Simülasyon
Temelli Eğitim Programının Ebeveynlerin Bilgi, Bakım Beceri ve Kaygı Düzeylerine Etkisi"
adlı çalışmaya ait Kurul Kararı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.


FOLDE Arda TAŞATARGİL
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanı

Eki: Etik Kurul Kararı

EK-22 KURUM İZNİ

Evrak Tarih ve Sayısı: 24.10.2019-E.138741



T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



Sayı : 57830559-302.14.03-E.138741
Konu : Gökçe AKTUNA Tez çalışması

24/10/2019

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞINA

İlgi : 23/10/2019 tarihli ve 26708535-900-E.138180 sayılı yazı,

Anabilim Dalınız Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği yüksek lisans programı öğrencisi Gökçe AKTUNA'nın "**Trakeostami ile Taburculuğu Planlanan Çocukların Ebeveynlerine Verilen Video ve Simülasyona Dayalı Eğitimin, Ebeveynlerin Bakım Becerilerine, Anksiyete ve Bilgi Düzeylerine Etkisi**" konulu yüksek lisans tezi ile ilgili araştırmasını; Üniversitemiz Hastanesi'nde yapabilmesinin uygun görüldüğüne ilişkin ilgi'de kayıtlı yazı ilişikte sunulmuştur.

Bilgilerinizi ve konunun adı geçen öğrenci ile danışman öğretim üyesine bildirilmesi hususunda gereğini rica ederim.

e-imzalıdır
Prof.Dr. Narin DERİN
Müdür

Ek: 3 sayfa ilgi yazı

EK-23 DURUMLUK ve SÜREKLİ KAYGI ÖLÇEĞİ KULLANIM İZNİ

İlgili Kuruma,

Prof Dr. Necla Öner, "Süreksiz Durumluk / Sürekli Kaygı Envanteri" ile ilgili tüm haklarını YÖRET Vakfına devretmiştir. Ölçek kullanımı için izin yazıları Prof. Dr. Necla Öner adına YÖRET Vakfı Başkanı Sibel Erenel imzası ile vakıf tarafından göndermektedir.

Akdeniz Üniversitesi'nde tez çalışması yapan Gökçe AKTUNA'nın, *"Trakeostomi ile Taburculuğu Planlanan Çocukların Ebeveynlerine Verilen Video ve Simülasyona Dayalı Eğitimin Ebeveynlerin Bakım Becerilerin, Anksiyete ve Bilgi Düzeylerine Etkisi"* konulu yüksek lisans tezinde "Süreksiz Durumluk / Sürekli Kaygı Envanteri" ni kullanmasına izin veriyorum.

Prof. Dr. Necla Öner

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı	Gökçe	Uyruğu	TC
Soyadı	AKTUNA	Tel no	
Doğum tarihi		e-posta	

Eğitim Bilgileri

	Mezun olduğu kurum	Mezuniyet yılı
Lise	75. Yıl Cumhuriyet Lisesi	2009
Lisans	Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi	2014
Yüksek Lisans	Akdeniz Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Hastalığı Hemşireliği Anabilim Dalı	2022
Doktora		

İş Deneyimi

Görevi	Kurum	Süre (yıl-yıl)
Pediatric KİT Hemşiresi	Antalya Medikal Park Hastanesi	2014-2015
Pediatric Hemato- Onko Hemşiresi	Akdeniz Üniversitesi Hastanesi	2015-2016
Pediatric Yoğun Bakım Hemşiresi	Akdeniz Üniversitesi Hastanesi	2016-2020
Pediatric KİT Hemşiresi	Akdeniz Üniversitesi Hastanesi	2020- Devam

Yabancı Dilleri	Sınav türü	Puanı
İngilizce	YÖK DİL	56.5

Proje Deneyimi

Proje Adı	Destekleyen kurum	Süre (Yıl-Yıl)

Burslar-Ödüller:

Yayınlar ve Bildiriler: