

T.C
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

VENTİLATÖR İLİŞKİLİ PNÖMONİNİN
ÖNLENMESİNDE YOĞUN BAKIM
HEMŞİRELERİNE VERİLEN EĞİTİMİN ROLÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ
Berna KARABULUT ÇETİN

Enstitü Anabilim Dalı: Hemşirelik

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Dilek AYGİN

Mayıs – 2017

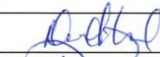
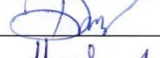
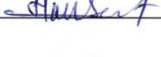
T.C
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

VENTİLATÖR İLİŞKİLİ PNÖMONİNİN
ÖNLENMESİNDE YOĞUN BAKIM
HEMŞİRELERİNE VERİLEN EĞİTİMİN ROLÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ
Berna KARABULUT ÇETİN

Enstitü Anabilim Dalı: Hemşirelik

“Bu tez ~~26/05~~ 2017 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oybirliği ile kabul edilmiştir.”

JÜRİ ÜYESİ	KANAAT	İMZA
Doç.Dr. Neiman Akarsel	Basarılı	
Doç.Dr. Dilek AYGİN	Basarılı	
Yrd.Doç.Dr. Havva Ser	Basarılı	

BEYAN

Bu çalışma T.C Sakarya Üniversitesi Etik Kurulu'ndan 17.07.2015 tarihinde onay alınarak hazırlanmıştır. Bu tezin kendi çalışmam olduğunu, planlamasından yazımına kadar hiçbir aşamasında etik dışı davranışımın olmadığını, tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları kaynaklar listesine aldığımı, tez çalışması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

04.05.2017

Berna KARABULUT ÇETİN



TEŞEKKÜR

Sakarya Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Lisans eğitim süresince bilgi, fikir ve tecrübelerinden faydalandığım ve bu araştırmanın planlanmasından yazım aşamasına kadar fikir ve görüşleriyle beni destekleyen değerli danışmanım Doç. Dr. Dilek AYGİN'e, değerli görüşleriyle katkıda bulunan Yrd. Doç. Dr. Havva SERT'e, yüksek lisans eğitimimin ilk başladığı günden bitim gününe kadar her zaman beni destekleyen annem Zümret KARABULUT'a, babam Burhan KARABULUT'a, kardeşim Can KARABULUT'a, ablam Canan ŐANLI'ya, eői Ömer Faruk ŐANLI'ya, biricik yeğenlerim Arda Doruk ŐANLI ve Rüya ŐANLI'ya, en zor zamanlarımda yanımda olan Tefik BÜYÜKKASAP ve eői Türkan BÜYÜKKASAP'a, eőim Yasin ÇETİN ve sevgili oğlum Bilge Kağan ÇETİN'e teşekkürlerimi sunarım.

Saygılarımla.

İÇİNDEKİLER

BEYAN.....	i
TEŞEKKÜR	ii
İÇİNDEKİLER	iii
KISALTMA VE SİMGELER.....	vi
TABLolar	vii
ŞEKİLLER	ix
ÖZET.....	x
SUMMARY	xi
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. YOĞUN BAKIM	3
2.1.1. Yoğun Bakım Ünitelerinin Basamaklara Göre Standartları	4
2.2. SAĞLIK BAKIMI İLE İLİŞKİLİ ENFEKSİYON	5
2.3. V.İ.P TANIMI, PREVALANSI ve İNSİDANSI	6
2.3.1. V .İ.P Tanısı.....	7
2.3.2. V.İ.P Bulaşma Yolları.....	7
2.3.3. Ventilator ilişkili Pnömoninin Sınıflandırılması	8
2.4. V.İ.P GELİŞİMİ İÇİN RİSK FAKTÖRLERİ.....	9
2.5. VENTİLATÖR İLİŞKİLİ PNÖMONİYİ ÖNLEME KRİTERLERİ VE HEMŞİRENİN ROLÜ	11
2.5.1. Hasta Başının 30°-45° Yükseltilmesi (Yarı oturur Pozisyon)	11
2.5.2. Derin Ven Trombozu Proflaksisi.....	11
2.5.3. Peptik Ülser Proflaksisi	12
2.5.4. Sedasyona Ara Verilmesi ve Ventilatorden Ayırma (Weaning)	12
2.5.5. Ağız Bakımı.....	13
2.5.6. V.İ.P Önlenmesinde Diğer Yaklaşımlar	15

2.6. YOĞUN BAKIMDA KULLANILAN ARAÇ GEREÇLER VE BAKIM....	16
2.6.1. Ventilatör (Yapay Solunum Cihazı)	16
2.6.2. Endotrakeal Entübasyon	16
2.6.3. Aspirasyon	18
2.6.4. V.İ.P'i Önlemede Yoğun Bakım Hemşiresine Verilen Eğitimin Önemi ve Yoğun Bakım Hemşiresinin Sorumlulukları	18
3. GEREÇ VE YÖNTEM	21
3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI VE TİPİ	21
3.1.1. Araştırmada Yanıtlanması Beklenen Sorular	21
3.2. ARAŞTIRMANIN ETİK YÖNÜ	21
3.3. ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI YER VE ZAMAN.....	22
3.4. ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ	22
3.5. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI	22
3.5.1. Tanıtıcı Özellikler ve V.İ.P Bilgi Düzeyi Anket Formu (Ek 3)	22
3.5.2. V.İ.P Uygulama Gözlemsel Kontrol Listesi (Ek 4)	23
3.6. VERİ TOPLAMA YÖNTEM VE SÜRECİ	23
3.7. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ	24
4. BULGULAR	25
4.1. YOĞUN BAKIM HEMŞİRELERİNİN TANITICI ÖZELLİKLERİNE İLİŞKİN BULGULAR	25
4.2. EĞİTİM ÖNCESİ, V.İ.P ÖNLEMENE YÖNELİK UYGULAMA BİLGİ DÜZEYİ ANKET PUANI İLE TANITICI ÖZELLİKLERİN KARŞILAŞTIRILMASINA İLİŞKİN BULGULAR.....	27
4.3. EĞİTİM SONRASI, VİP ÖNLEMENE YÖNELİK UYGULAMA BİLGİ DÜZEYİ ANKET PUANI İLE TANITICI ÖZELLİKLERİN KARŞILAŞTIRILMASINA İLİŞKİN BULGULAR.....	36
4.4. EĞİTİM ÖNCESİ VE SONRASI V.İ.P BİLGİ PUANLARININ VE GÖZLEMSEL KONTROL LİSTESİNDEN ELDE EDİLEN PUANLARIN KARŞILAŞTIRILMASINA İLİŞKİN BULGULAR.....	42
5. TARTIŞMA VE SONUÇ	47
5.1. TARTIŞMA	47
5.2. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	53
5.2.1. Sonuçlar	53

5.2.1.1.	Anket Puanı İle Tanıtıcı Özelliklerin Karşılaştırılması	53
5.2.1.2.	Gözlemsel Kontrol Listelerinin Karşılaştırılması	53
5.2.1.3.	Eğitim Öncesi ve Sonrası V.İ.P Bilgi Puanlarının Karşılaştırılması	55
5.2.2.	Öneriler	55
KAYNAKLAR		57
EKLER		66
Ek 1.	Sakarya Yenikent Devlet Hastanesi Kurum İzni	66
Ek 2.	Sakarya Üniversitesi Etik Kurulu Onayı	67
Ek 3.	Tanıtıcı Özellikler ve VİP Bilgi Düzeyi Anket Formu	68
Ek 4.	V.İ.P Uygulama Gözlemsel Kontrol Listesi	73
ÖZGEÇMİŞ		75

KISALTMA VE SİMGELER

VİP	: Ventilatör İlişkili Pnömoni
SBİE	: Sağlık Hizmeti ile İlişkili Enfeksiyonlar
YBÜ	: Yoğun Bakım Ünitesi
APACHE	: Acute Physiology and Chronic Health Evaluation
HE	: Hastane Enfeksiyonu
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
CDC	: Centers for Disease Control and Prevention
DVT	: Derin Ven Trombozu
ÇAG	: Çeyrekler Arası Genişlik
ETT	: Endotrakeal Tüp
OAB	:Ortalama Arteriyel Basıncı

TABLULAR

Tablo 2.1.1.	Öncelik Sırasına Göre Yoğun Bakıma Alınacak Hastalar...	3
Tablo 2.1.2.	Yoğun Bakım Ünitelerinin Basamaklara Göre Standartları.....	4
Tablo 2.4.1.	V.İ.P Gelişiminde Etkili Olan Risk Faktörleri.....	10
Tablo 4.1.1.	Yoğun Bakım Hemşirelerinin Tanıtıcı Özellikleri (n=58)...	26
Tablo 4.1.2.	Hemşirelerin V.İ.P Eğitimi Hakkında Yönetilen Sorulara Verdikleri Yanıtların Dağılımı (n=58).....	27
Tablo 4.2.1.	Yoğun Bakım Hemşirelerinin Tanıtıcı Özelliklerinin Eğitim Öncesi V.İ.P Bilgi Paunları ile Karşılaştırılması....	28
Tablo 4.2.2.	V.İ.P Bilgi Sorularına Eğitim Öncesi Verilen Yanıtların Dağılımı (n=58).....	29
Tablo 4.2.3.	Hemşirelerin Daha Önce V.İ.P Hakkında Eğitim Alma Durumlarına Göre V.İ.P Bilgi Sorularına Eğitim Öncesi Verdikleri Yanıtların Dağılımı.....	30
Tablo 4.2.4.	Hemşirelerin Eğitim Öncesi Gözlemsel Kontrol Listesine Göre V.İ.P Önlemeye Yönelik Bakımlara Uyumlarının Dağılımı.....	34
Tablo 4.3.1.	Yoğun Bakım Hemşirelerinin Tanıtıcı Özelliklerinin Eğitim Sonrası V.İ.P Bilgi Puanları İle Karşılaştırılması...	37
Tablo 4.3.2.	V.İ.P Bilgi Sorularına Eğitim Sonrası Verilen Yanıtların Dağılımı.....	38
Tablo 4.3.3.	Hemşirelerin Eğitim Sonrası Gözlemsel Kontrol Listesine Göre V.İ.P Önlemeye Yönelik Bakımlara Uyumlarının Dağılımı.....	39
Tablo 4.4.1	Eğitim Öncesi ve Sonrası V.İ.P Bilgi Puanlarının Karşılaştırılması.....	42

Tablo 4.4.2	Eğitim Öncesi ve Sonrası V.İ.P Bilgi Sorularına Verilen Doğru Yanıtların Karşılaştırılması (N=58).....	43
Tablo 4.4.3	Eğitim Öncesi ve Sonrası Gözlemsel Kontrol Listesine Göre V.İ.P Önlemeye Yönelik Bakımlara Uyum Puanlarının Karşılaştırılması.....	44
Tablo 4.4.4	Eğitim Öncesi ve Sonrası Gözlemsel Kontrol Listesine Göre V.İ.P Önlemeye Yönelik Bakımlarda Hemşirelerin Doğru Uygulamalarının Karşılaştırılması.....	45

ŞEKİLLER

Şekil 2.5.1. Ağız Bakımı.....	15
-------------------------------	----

ÖZET

GİRİŞ VE AMAÇ: Araştırma, ventilatör ilişkili pnömoninin (V.İ.P) önlenmesinde yoğun bakım hemşirelerine verilen eğitimin rolünü değerlendirmek amacıyla yapıldı.

GEREÇ VE YÖNTEM: Araştırmada nicel araştırma yöntemi (tek grup, ön test son test deneysel desen) kullanıldı. Araştırma evrenini, Sakarya ilinde bir devlet hastanesine bağlı yoğun bakım ünitelerinde Ağustos 2014 - Ocak 2015 tarihleri arasında çalışan 58 hemşire oluşturdu. Çalışmada örneklem seçimine gidilmeyip evrenin tamamına ulaşıldı (n= 58).

BULGULAR: Çalışmada cinsiyet, medeni durum, yaş, çalışma süresi, eğitim durumu, gelir düzeyi, yoğun bakım çalışma yılı ve kaç yataklı yoğun bakımda çalıştığına göre V.İ.P bilgi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı (sırasıyla, $Z=0.960$, $p=0.337$; $Z=0.429$, $p=0.668$; $\chi^2= 2.799$, $p=0.424$; $\chi^2=3.186$, $p=0.364$; $\chi^2= 3.889$, $p=0.143$; $\chi^2= 6.573$, $p=0.087$; $Z=2.143$, $p=0.342$). Bunun yanı sıra çalışmadan önce V.İ.P eğitimi alıp almamasına göre hemşirelerin bilgi puanlarının istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği görüldü ($Z=2.792$; $p=0.005$). V.İ.P eğitimi alan hemşirelerin anket puanı ortancasının, V.İ.P eğitim almayanlara göre daha yüksek olduğu tespit edildi. Araştırmacı tarafından hemşirelere V.İ.P eğitimi verilmeden önceki V.İ.P bilgi puanı ile eğitim sonrası V.İ.P bilgi puanı karşılaştırıldığında, hemşirelerin eğitim sonrası V.İ.P bilgi puanlarının ortancasının, eğitim öncesi ortancasına göre istatistiksel olarak daha yüksek olduğu tespit edildi ($Z=6.631$; $p<0.001$). Yine gözlemsel kontrol listesine göre, hemşirelerin VİP önlemeye yönelik bakımlara uyum puanlarının V.İ.P eğitimi verilmeden öncesine göre eğitim sonrası puanların ortancasının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptandı ($Z=6.624$; $p<0.001$).

SONUÇ: Ventilatör ilişkili pnömoninin önlenmesinde yoğun bakım ekibinin önemli bir parçası olan hemşirelere V.İ.P önlemeye yönelik uygulamalara ilişkin verilen eğitimin etkili olduğu ve uygulamalarının anlamlı düzeyde geliştiği belirlendi.

Anahtar Sözcükler: Ventilatör ilişkili pnömoni, yoğun bakım, hemşire, eğitim, rol.

SUMMARY

THE ROLE OF EDUCATION GIVEN TO INTENSIVE CARE NURSES FOR PREVENTION OF VENTILATOR RELATED PNEUMONES

INTRODUCTION and OBJECTIVE: Research was done, for the purpose of the role of education was given to intensive care nurses in the prevention of ventilator-associated pneumonia (VAP).

MATERIALS and METHOD: Quantitative research method (single group, pretest, final test, experimental design) was used in the research. The research consisted of 58 nurses who is working in the intensive care units of a state hospital in Sakarya between at August 2014 and at January 2015.

FINDINGS: In the study, it is not found any statistically significant difference among the VAP information scores which is according to sex, marital status, age, duration of study, education level, income level, years of intensive care study and how many intensive care units are employed in the study. (in order of ; , $Z=0.960$, $p=0.337$; $Z=0.429$, $p=0.668$; $\chi^2= 2.799$, $p=0.424$; $\chi^2=3.186$, $p=0.364$; $\chi^2= 3.889$, $p=0.143$; $\chi^2= 6.573$, $p=0.087$; $Z=2.143$, $p=0.342$). In addition to this, It was seen that the knowledge scores of the nurses showed a statistically significant difference according to whether they had taken VAP education before they had working. ($Z=2.792$; $p=0.005$). It was determined that the questionnaire score of the nurses who get the education of VAP was higher than who not get the education of VAP. When the VAP information score before the VAP training was given to the nurses by the researcher and the VAP knowledge score after the training was compared, nurses' knowledge of the post-education VAP information scores, was found to be statistically higher than pre-training median ($Z=6.631$; $p<0.001$). Again, according to the observational checklist, it was determined that the compliance scores of the nurses for VAP treatment were statistically significantly higher than the pre-training scores before the VAP training. ($Z=6.624$; $p<0.001$).

CONCLUSION: It was determined that nurses who are an important part of the intensive care unit in the prevention of ventilator-associated pneumonia had effective training on VAP prevention practices and that their practices improved significantly.

Key Words: Ventilator associated pneumonia, intensive care, nurse, education, role.

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Yoğun bakım ünitelerinde mekanik ventilasyon uygulanan hastalarda gelişebilecek en ciddi komplikasyonun ventilatör ilişkili pnömoni (V.İ.P) olduğu söylenebilir. Ventilator ilişkili pnömoni gelişen hastalarda hastalığın tipi ve ağırlığı, eşlik eden hastalıklar, yoğun bakım florasının mikrobiyolojik özellikleri, tanılama sorunları ve uygun tedavinin başlatılması gibi faktörler göz önüne alındığında tek tip bir hastalık olarak ele alınmamaktadır (Uyar 2006). V.İ.P'nin en önemli risk faktörleri; uzamış mekanik ventilasyon, reentübasyon ve hastanın önceden antibiyotik kullanması gibi etkenlerdir (Keeley 2007). Risk faktörlerinin azaltılması ve erken dönemde parenteral yolla uygun ampirik tedavinin başlaması [etkeni henüz belirlenememiş pnömoni olgularında geniş spektrumlu antibiyotik kullanımı gibi (https://tr.wikipedia.org/wiki/Ampirik_tedavi)] prognozun belirlenmesinde etkilidir. Ventilatör ilişkili pnömoninin önlenmesinde yoğun bakım hemşirelerinin önemi büyüktür ve hemşirelere V.İ.P önleme ve yönetimi konusunda eğitimler verilmelidir (Keeley 2007).

Hastane enfeksiyonları (nozokomiyal enfeksiyonlar) veya yeni ifade edilen şekliyle sağlık hizmeti ile ilişkili enfeksiyonlar (S.B.İ.E) hastaneye yatan hastaların çok fazla maruz kaldığı ve tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de morbidite ve mortalitenin artmasına, hastanın hastanede yatış süresinin uzamasına ve tedavi maliyetlerinin artmasına yol açan önemli bir sağlık sorunudur (Çetinkaya Şardan 2010, Palloş Öztürk ve Şendir 2012, Keeley 2007). S.B.İ.E yoğun bakım ünitelerinde (Y.B.Ü) diğer ünitelere göre 5-10 kat daha fazla görüldüğü, S.B.İ.E'ların %25-50'sinin Y.B.Ü'nde geliştiği (Yılmaz ve ark 2013), S.B.İ.E arasında V.İ.P'nin ilk sıralarda yer aldığı ve özellikle Y.B.Ü'nde V.İ.P'nin önemli bir sorun olmaya devam ettiği belirtilmektedir (<http://turkuazstandart.org.tr/dokuman/12/ventilatorle-iliskili-pnomoninin-engellenmesi-standart-rehberi> Erişim Tarihi: 25.06.2015).

Nozokomiyal pnömoninin, görülme sıklığı %13-18, mortalite oranı %27-33 olup hastanede kalış süresini ortalama 7-10 gün uzatmakta ve maliyetin ciddi oranda artmasına neden olmaktadır (Sebastian, Lodha, Kapil, Kabra 2012).

Ventilator ilişkili pnömoni, yoğun bakım ünitelerinde genellikle entübasyon ve mekanik ventilasyon gerektiren hastalarda gelişmektedir (Elward, Warren, Fraser 2002). Y.B.Ü'ndeki hastalar hastanede yatan hastaların %5-10 kadarını oluşturmaktadır olup, hastane enfeksiyonlarının %20-25'i, nozokomiyal bakteriyemi ve pnömoni ataklarının yaklaşık %45'i Y.B.Ü'nde görülmektedir. Y.B.Ü'de tedavi olan hastalara invazif girişimlerin fazla uygulandığı, genel durumlarının bozuk olması nedeniyle de, diğer hasta gruplarına göre daha uzun süre hastanede kaldıkları, hastaların %80'inin geniş spektrumlu antibiyotik kullandıkları bilinmektedir. Sık antibiyotik kullanmaları ise antibiyotiklere dirençli mikrobiyolojik floranın daha fazla oluşmasına yol açmaktadır (Ertürk, Çopur Çiçek, Köksal, Şentürk Köksal, Özyurt 2012, Akbayrak ve Bahçivan 2010). Hastanın yaşı, altta yatan hastalığının tipi ve ağırlığı, defans mekanizmalarında yetersizlik, yüksek APACHE II (Acute physiology and chronic health evaluation) skoru, aritmi varlığı, hipoalbuminemi, kardiyotonik gerekliliği, hipotansiyon, immün yanıtın baskılanması, aldığı ilaçlar, organ yetersizliği bulguları, şok, bilinç bozukluğu/koma ve antibiyotik kullanımına ilave olarak diğer invaziv uygulamalar da hastalarda sistem enfeksiyonlarının sıklığını artırmaktadır. Bu faktörlerin bir veya daha fazlasının aynı anda gelişmesi hastalığın seyrini ağırlaştırmakta ve mortalite oranının artmasına neden olmaktadır (Akbayrak ve Bahçivan 2010, Biberoglu 2003, Altıay ve ark 2007). Dolayısıyla mekanik ventilatör kullanımına bağlı pnömonilerin önlenmesi, bakımı ve destek tedavisinin optimum düzeyde verilmesi gerekmektedir (Baskan 2010). Y.B.Ü'nde 24 saat bakım ve tedavi uygulayan hemşirelerin V.İ.P'i iyi bilmesinin gereği açıktır. Bu nedenle çalışma, ventilator ilişkili pnömoninin önlenmesinde yoğun bakım hemşirelerine verilen eğitimin rolünü değerlendirmek amacıyla planlandı.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. YOĞUN BAKIM

Yoğun bakım üniteleri; bir ya da daha fazla organ sistemlerinde önemli ölçüde işlev bozuklukları veya yetmezliklerinde esas neden ortadan kalkıncaya kadar yoğun bakım gereksinimi olan hastaların hayati fonksiyonlarını sürdürmesine yönelik faaliyetlerin tümünü kapsayan, ayrıcalık taşıyan, mekanik ventilatör gibi ileri teknolojiye sahip cihazlarla donatılmış, 24 saat yaşamsal göstergelerin izlendiği donanımlı doktorlar ve yoğun bakım hemşireleri tarafından gözlendiği ve hasta tedavisinin yapıldığı özel birimlerdir (Düzkaya 2014, Baskan 2010, Alcan ve Korkmaz 2015, <http://www.bezmialemhastanesi.com/yogun-bakim-nedir/> Erişim Tarihi: 19.09.2016, <http://www.sanal-hastane.com/tag/cerrahi-yogun-bakim-nedir/> Erişim Tarihi: 19.09.2016). Hastalar öncelik sırasına koyularak yoğun bakımlara alınmaktadır. 1. öncelikli hastadan 4. öncelikli hastaya kadar hastaların yaşamsal desteğe ihtiyaç duyup duymayanlar yazılı olarak belirlenmiştir (Tablo 2.1.1.) (<http://docplayer.biz.tr/4057314-Yogun-bakim-isleyis-prosuduru.html> Erişim tarihi: 25.11.2016).

Tablo 2.1.1. Öncelik Sırasına Göre Yoğun Bakıma Alınacak Hastalar

1. Öncelik	Genel durumları ileri derecede bozulmuş, stabil durumda olmayan, yoğun bakım dışında verilemeyecek ileri düzeyde monitörizasyon ve tedavi gereksinimi olan hastalardır (şok, septik şok, hipotansiyon).
2. Öncelik	Hastalıkların seyri sırasında acil yoğun tedaviye ihtiyaç duyabilecek ve bu nedenle ağır risk altında olup, ileri monitörizasyon gerektiren hastalardır (renal yetmezlik, kalp, akciğer vb. sistem hastalıkları).
3. Öncelik	Stabil durumda olmayan, önceki sağlık durumları, altta yatan hastalıkları ve hastalıkların tek başına veya kombinasyon nedeni ile iyileşme şansı ve yoğun bakım tedavisinden yararlanma şansı çok az olan olgulardır (metastatik malinite, son evre kalp ve akciğer hastalıkları).
4. Öncelik	Değerlendirme dışı bırakılan hastalar, yoğun bakıma alınması, yoğun bakımda tedavi görmesi uygun görülmeyip yoğun bakıma alınması uygun görülmeyen hastalardır.

2.1.1. Yoğun Bakım Ünitelerinin Basamaklarına Göre Standartları

16 Ağustos 2015 Tarih ve 29447 Sayılı “Yataklı Sağlık Tesislerinde Yoğun Bakım Hizmetlerinin Uygulama Usul ve Esasları Hakkında Tebliğde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ”e göre yoğun bakım ünitelerinin birinci, ikinci ve üçüncü basamaklara göre standartları Tablo 2.1.2.’de kısaca özetlenmiştir (<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/08/20150816-7.htm> Erişim Tarihi: 25.11.2016).

Tablo 2.1.2. Yoğun Bakım Ünitelerinin Basamaklara Göre Standartları

<p><i>Birinci Basamak Yoğun Bakım Ünitesi</i></p> <p>Yaşamsal risk doğurabilecek tıbbi durumların yakın takip edildiği, invaziv olmayan monitörizasyon yöntemlerine sahip, temel destek tedavilerin ve ilk stabilizasyonun sağlanabildiği, gerektiğinde ilgili kliniklerin içinde de yapılandırılabilen, II. veya III. seviye yoğun bakım servislerine hasta transferi yapabilen birimlerdir. I. Seviye Y.B.Ü’nde en az dört yatak ve günün her saatinde, serviste 5 yatağa kadar bir hemşire/sağlık memuru (ilave her 5 yatak için 1 hemşire/sağlık memuru ayrıca ilave edilir) bulundurulmalıdır.</p>
<p><i>İkinci Basamak Yoğun Bakım Ünitesi</i></p> <p>Temel monitörizasyon ve temel destek tedavilerin yanında, invaziv monitörizasyon ve tedavilerinin de yapılabildiği, III. Seviye yoğun bakım servislerine hasta transferi yapabilen yoğun bakım servisleridir. II. seviye Y.B.Ü’nde en az dört yatak, günün her saatinde, serviste her 3 yatak için en az bir hemşire/sağlık memuru bulundurulmalıdır.</p>
<p><i>Üçüncü Basamak Yoğun Bakım Ünitesi</i></p> <p>Çoklu organ işlev bozukluğu gibi tüm komplike hastaların kabul edildiği, solunum desteği, renal replasman tedavisi, plazmaferez gibi destek tedavilerin sağlanabildiği, en üst düzeyde tıbbi bakım ve tedavi hizmeti verilen yoğun bakım servisleridir. III. seviye Y.B.Ü’nde en az dört yatak, günün her saatinde, serviste her 2 yatak için en az bir hemşire/sağlık memuru bulundurulmalıdır.</p>

2.2. SAĞLIK BAKIMI İLE İLİŞKİLİ ENFEKSİYON

Latince “nosos” (hastalık) ve “komeion” (tedavi), “nosokomeion” (hastane) sözcüklerinden türetilen nozokomiyal enfeksiyon (nosocomial infection), hastane kaynaklı enfeksiyon (hospital acquired infection) veya hastane enfeksiyonu (hospital infection) (H.E) tanımları birbirini karşılamaktadır. Ancak son yıllarda yapılan yayınlarda sağlık bakımı ile ilişkili enfeksiyon (healthcare-associated infection) tanımı daha yaygın olarak kullanılmaktadır. Sağlık Bakımı ile İlişkili Enfeksiyonlar (S.B.İ.E) *“hastalar hastaneye başvurduktan sonra gelişen ve başvuru anında inkübasyon döneminde olmayan veya hastanede gelişmesine rağmen bazen taburcu olduktan sonra ortaya çıkabilen enfeksiyonlar olarak”* tanımlanır ve *“hastaneye yatıştan 48-72 saat sonra veya hasta taburcu olduktan sonraki 10 gün içinde görülebilirler”* (Yenilmez, Ülçay, Görenek, Diktaş 2015).

Sağlık çalışanlarına bağlı gelişen S.B.İ.E’lerin ve komplikasyon gelişme riskinin yoğun bakım ünitesinde yatan hastalarda daha yüksek olduğu bilinmektedir (Bayrak Kahraman ve Özdemir 2015). S.B.İ.E görülme sıklığına göre sıralanacak olursa; ilk sırada üriner sistem enfeksiyonları yer almakta, bunu ikinci sırada nozokomiyal pnömoni takip etmektedir ve Y.B.Ü’nde en sık enfeksiyonlardandır. Nozokomiyal pnömoni görülme sıklığı ortalama %13-18 ve mortalite hızı %27-33 olup bu durum hastanede kalış süresini ortalama 7-10 gün uzatmakta ve hastane maliyetlerini de ciddi oranda artırmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri’nde yılda 2 milyar dolar ek maliyete neden olduğu ve nozokomiyal pnömoninin hastanede enfeksiyon nedeni ölümler ile doğrudan ilişkisi olduğu bilinmektedir. Otopsi serilerinde ölümlerin %7.5-15’inden ventilatör kaynaklı pnömoninin sorumlu olduğu da belirlenmiştir (Sebastian et al 2012).

Yoğun Bakım Ünitesi’nde S.B.İ.E oranlarının yüksek olmasında hasta ve hastaneye ilişkin bir çok faktörün rolü vardır. Hastaya ilişkin faktörler; hastanın yaşı, bağışıklık durumu, altta yatan hastalıkları ve beslenme durumu gibi sıralanabilir. Hastane ile ilgili faktörler ise; Y.B.Ü’nde hasta sayısının fazlalığı, sağlık personeli azlığı, yoğun bakımın mimari yapısının uygun olmaması, el yıkama, dezenfeksiyon ve

sterilizasyon kurallarına önem verilmemesi, asepsi ve izolasyon prosedürlerine uyulmaması gibi sıralanabilmektedir. Ayrıca hastalara teşhis ve tedavi amacıyla uygulanan idrar sondası, santral-periferel kateter takılması, endotrakeal entübasyon yapılması gibi invaziv girişimler ile yoğun antibiyotik kullanılması da bu enfeksiyonların görülme olasılığını da artırmada etkilidir (Kölgeliler, Küçük, Demir, Özçimen, Demir 2012).

Normalde steril olan alt solunum yollarında enfeksiyon gelişebilmesi için, alt solunum yollarına yeterli miktarda virülen mikroorganizmanın ulaşması ve konak savunmasının bozulması gerekmektedir (Düzkaya 2014). Pnömoniye neden olan mikroorganizmalar alt solunum yollarına orofarengeal sekresyonların aspirasyonu, kontamine aerosollerin inhalasyonu, hematogen yayılım, eksojen penetrasyonla, hastane personeli aracılığı ile entübasyon tüpüne direk inokülasyonla ve gastrointestinal sistemden bakteri translokasyonu ile ulaşabilmektedir (Baskan 2010, Aydın 2012).

2.3. V.İ.P'İN TANIMI, PREVALANSI VE İNSİDANSI

Ventilatör İlişkili Pnömoni; entübasyon sırasında pnömoni veya pnömoni bulguları olmayan, endotrakeal entübasyon uygulanan mekanik ventilasyon desteğindeki hastada entübasyondan 48 saat sonra gelişen pnömoni VİP olarak adlandırılır (Ören 2010, <http://www.cdc.gov/nhsn/PDFs/pscManual/6pscVAPcurrent.pdf> Erişim Tarihi: 30.11.2016).

Yapılan çalışmalara göre, V.İ.P gelişiminin hastaların ventilatörden ayrılmasını zorlaştırdığı (Meng, Li, Li, Zhao, Chen 2015), ventilasyon desteği alınan gün sayısını artırdığı, ek komplikasyonların ortaya çıkmasına, hastanede kalış süresinin uzamasına (Meng et al 2015, Sedwick, Lance-Smith, Reeder, Nardi 2012, Hillier, Wilson, Chamberlain, King 2013, Palloş Öztürk ve Şendir 2012) neden olduğu, yaşam kalitesini olumsuz etkilediği (Meng et al 2015), bakım maliyetlerini artırdığı (Sedwick et al 2012), iş gücü kaybına neden olduğu (Palloş Öztürk ve Şendir 2012)

ve en önemlisi mortalite oranlarını yükselttiği gösterilmiştir (Sedwick et al 2012, Hillier et al 2013).

Amerika Birleşik Devletleri (A.B.D)'de 2011 yılında yaklaşık 157 bin sağlık bakımıyla ilişkili pnömoni görüldüğü; 2012 yılında hastanelerin farklı birimlerinde hastaların %0.01 ile %0.47'sinin ventilatöre bağlandığı ve bu hastalarda VİP oranının 1000 ventilatör gününde 0.0-4.4 arasında olduğu ortaya çıkmış olup (<http://www.cdc.gov/nhsn/PDFs/pscManual/6pscVAPcurrent.pdf> Erişim Tarihi: 17.12.2016), Ulusal Hastane Enfeksiyonları Sürveyans Ağı 2014 raporunda Türkiye hastaneleri Y.B.Ü'de V.İ.P oranını 1000 ventilatör günü için ortalama 7,5 olduğu belirtilmiştir (<http://www.saglikaktuel.com/d/file/2014-ulusal-ozet-rapor-1.pdf> Erişim Tarihi: 17.12.2016).

2.3.1. V.İ.P Tanısı

Ventilatör ilişkili pnömoni teşhisi radyolojik incelemeler, klinik bulgular, balgamın mikrobiyolojik incelenmesi, bronkoskopi gibi işlemler yapılarak konulabilmektedir. Göğüs filmindeki yeni ve ilerleyici infiltrasyonların varlığı tek başına tanı koymak için yeterli değildir (Sungur ve Taşçı 2010). Ek olarak hastada başka nedenlerle açıklanamayan ateş, diğer bir enfeksiyonla ilişkili olmayan kan kültüründe üreme, lökositoz, pürülan trakeobronşial sekresyon olması, gaz alış verişinin bozulması, raller ya da bronşit gibi klinik bulgulardan en az ikisinin birarada olması ve solunum destek ihtiyacının artması gerekmektedir (Sungur ve Taşçı 2010, Düzkaya 2014, Arda 2014).

2.3.2. V.İ.P Bulaşma Yolları

Hastaneye başvuru sırasında inkübasyon döneminde olmayan, yatıştan 48 ile 72 saat sonra gelişen enfeksiyonlar hastane kaynaklı enfeksiyonlar olarak tanımlanmakta olup bu enfeksiyonlar yatan hastaların %5-10'unda görülmektedir (Düzkaya 2014). V.İ.P'e neden olan mikroorganizmaların bulaşma yolları dört gruba ayrılır;

1) *Orofaringeal sekresyonların aspirasyonu:* Y.B.Ü'ndeki hastalarda bilinç düzeyinde azalma ve öksürük refleksinde bozulma olduğu için 24 saat içerisinde orofarenkste 100-150 ml civarında kontamine olmuş sekresyon birikmektedir. Bu sekresyonların alt solunum yollarına ulaşmasında etkili olan faktörleri şöyle sıralayabiliriz; siliyer aktivitenin bozulması, sekresyon birikmesi ve biriken sekresyonların atılamaması, kullanılan sedatif ve kas gevşetici ilaçların öksürük refleksini baskılaması, endotrakeal tüp girişine bağlı epiglotun tam kapanamaması, potansiyel patojen mikroorganizmaların orofarinkste birikmesi, endotrakeal tüp kafi üzerinde biriken sekresyonların kaf basıncındaki değişikliklere bağlı olarak alt solunum yollarına ulaşmasıdır (Düzkaya 2014, Sert, Aygin, Bölükbaş 2015).

2) *Enfeksiyonun direkt yayılımı:* Kontamine aerosollerin inhale edilmesi sonucu yayılabilir. Özellikle ellerin ve kullanılan araç gereçlerin kontaminasyonu patojenlerin hastaya taşınmasını kolaylaştırır. Solunan kontamine materyalde bakteriler aerosolleşerek direkt alt solunum yoluna inhale olabilmektedir (Düzkaya 2014, Köse 2009).

3) *Hematojen Yolla:* Çok sık görülmemekle birlikte santral venöz kateteri olan hastalarda katetere bağlı veya vücudun farklı bir alanında gelişen enfeksiyon hematojen yolla (kan yoluyla) yayılmakta ve V.İ.P görülebilmektedir (Düzkaya 2014, Kapucu ve Özden 2014).

4) *Komşuluk Yoluyla:* mekanik ventilasyon uygulanan hastanın midesi mikroorganizmalar için rezervuar olabilir ve sindirim sistemi kolonizasyonu veya mide içeriğinin aspirasyonu sonucu enfeksiyon gelişebilir (Düzkaya 2014, Kapucu ve Özden 2014).

2.3.3. Ventilator İlişkili Pnömoninin Sınıflandırılması

Yoğun bakım ünitelerinde endotrakeal entübasyonlu hastalarda V.İ.P gelişmesi, solunum ve sindirim sisteminin bakteriyel kolonizasyonu ve kontamine sekresyonların alt solunum yollarına inhalasyonu sonucu etkenin akciğer parankim dokusuna ulaşmasıyla ilişkilendirilebilir (Palloş Öztürk ve Şendir 2012). V.İ.P

mekanik ventilasyon uygulanan hastalarda ilk 96 saat içerisinde gerçekleşmiş ise erken başlangıçlı, sonraki günlerde oluşmuş ise geç başlangıçlı V.İ.P olarak tanımlanmaktadır. *Erken başlangıçlı ventilatör ilişkili pnömoni*; entübasyondan 48-96 saat sonra ortaya çıkan ve sıklıkla iyi prognoza sahip, antibiyotiklere duyarlı patojenlerle ortaya çıkan pnömonidir. Staphylococcus aureus, Streptococcus pneumoniae ve Haemophilus influenzae sıklıkla erken başlangıçlı pnömoniye neden olan mikroorganizmalardır (Palloş Öztürk ve Şendir 2012, Kapucu ve Özden 2014). *Geç başlangıçlı ventilatör ilişkili pnömoni*; entübasyondan 96 saat sonra ortaya çıkan ve daha fazla çoklu ilaca dirençli patojenlerle ortaya çıkan, mortalite ve morbiditesi yüksek pnömoni tipidir. Pseudomonas aeruginosa, methicillin dirençli Staphylococcus aureus, Klebsiella species ve Acinetobacter baumannii sıklıkla geç başlangıçlı pnömoniye neden olan mikroorganizmalardır (Palloş Öztürk ve Şendir 2012, Kapucu ve Özden 2014).

2.4. V.İ.P GELİŞİMİ İÇİN RİSK FAKTÖRLERİ

Endotrakeal entübasyon süresi 48 saatten uzun süren hastaların büyük bir kısmı V.İ.P gelişimi açısından yüksek riskli olmasına rağmen bazı hastalar daha fazla riske sahiptir (Sungur ve Taşçı 2010). V.İ.P gelişiminde risk faktörleri üç gruba ayrılabilir (Tablo 2.4.1.). Bunlar;

1. Hasta ile İlişkili Risk Faktörleri
2. Tedavi ile İlişkili Risk Faktörleri
3. Enfeksiyon Kontrolü ile İlişkili Risk Faktörleri (Blot et al 2014, Akca, Bautista, Lenhardt 2014, Özdemir, Dizbay, Dikmen 2013, Lawrence, Fulbrook 2011, Liao, Tsai, Chou 2015, Biberoglu 2003, Saltoğlu 2008, Bayrak Kahraman ve Özdemir 2015, Sungur ve Taşçı 2010).

Tablo 2.4.1. V.İ.P Gelişiminde Etkili Olan Risk Faktörleri

Hasta İle İlişkili Risk Faktörleri

- 70 yaş üzeri geriatric hasta
- APACHE II skorunun 16'dan fazla olması
- Glaskow Koma Skounun 9'dan az olması
- Solunum yollarının savunma mekanizmasını bozan Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı, Astım Bronşiyale, Bronşektazi, Akut Solunum Yetmezliği gibi hastalıklar olması
- Hastanın önceden hastaneye yatmış olması ve antibiyotik kullanmış olması
- Hastanın bilinç düzeyinin azalması, yutma güçlüğü
- Mide içeriğinin aspire edilmesi
- Hastanın torakoabdominal ameliyat olması (riski 30 kat artırır)
- Serum albumin düzeyinin 2.2 g/dl altında olması

Tedavi İle İlişkili Risk Faktörleri

- Hastaya sedasyon uygulanması
- Endotrakeal cuff basıncının 20 cmH₂O'dan az olması
- İki günden fazla mekanik ventilasyon uygulanması
- Mekanik ventilatördeki hastanın transportu
- Kortikosteroid, antiasit ve geniş spektrumlu antibiyotiklerin uzun süreli kullanılması
- Ekstübasyonun plansız yapılması veya reentübasyon
- Entübasyonda oral yol yerine nazal yol seçilmesi
- Hastaya nazogastrik sonda uygulanması
- İnvaziv işlemler ve abdominal cerrahi
- Supine pozisyonunda tutulması
- Trakeostomi bakımının yetersiz olması

Enfeksiyon Kontrolü İle İlişkili Risk Faktörleri

- Sağlık personellerinin el hijyenine uyumsuz olmaları
- Kontamine olan cihazların kullanılması
- Yatak başının yüksek olmaması
- Hasta ve çalışan immünizasyonunun yetersiz olması
- Kontamine hastalar arasında eldiven değiştirilmemesi

2.5. VENTİLATÖR İLİŞKİLİ PNÖMONİYİ ÖNLEME KRİTERLERİ VE HEMŞİRENİN ROLÜ

Yoğun bakım ünitelerinde mekanik ventilasyon desteği alan entübe hastalarda zamanında alınacak önlemlerle pnömoni gelişiminin önüne geçilebilir, mortalite ve morbidite oranları azaltılabilir. V.İ.P gelişiminin önlenmesinde, farmakolojik ve farmakolojik olmayan koruyucu girişimler önerilmektedir (Palloş Öztürk ve Şendir 2012). Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezleri tarafından (Centers for Disease Control and Prevention, C.D.C) V.İ.P önleme paketi geliştirilmiştir. V.İ.P önleme paketinde yer alan temel başlıklara bakıldığında; yatak başının yükseltilmesi, derin ven trombozu (D.V.T) ve peptik ülser profilaksisi, sedasyona ara verilmesi, ekstübasyon için hazırlık yapılması ve oral klorheksidin ile her gün ağız bakımı yapılması yer almaktadır (<http://www.cdc.gov/nhsn/PDFs/psc-Manual/6pscVAPcurrent.pdf> Erişim Tarihi: 17.12.2016, Sedwick et al 2012, Kapucu ve Özden 2014).

2.5.1. Hasta Başının 30°-45° Yükseltilmesi (Yarı oturur Pozisyon)

Supine pozisyonunda yatırılan bir hastada gastrik içeriğin özofagus ve farenkse aspirasyonu kolaylaşır ve dolaylı olarak V.İ.P gelişimine zemin hazırlanır. Bu nedenle Y.B.Ü'nde ventilatöre bağlı hastaların yatak başının 30°-45° yükseltilmesi ve özellikle enteral beslenen hastaların semi fowler pozisyonunda tutulması gerektiği bildirilmektedir (Hillier et al 2013, Meng et al 2015, Sedwick et al 2012, Akbayrak ve Bahçivan 2010, Maselli and Restrepo 2011, Biberoglu 2003). Ancak bu konuda çocuklarda yapılmış araştırmalar yetersizdir. Hemodinamik ve solunumsal herhangi bir sorun bulunmuyorsa hasta başının 30°-45° yükseltilmesinin solunum yollarına aspirasyonu azalttığı ve çocuklarda da kullanılabileceği belirtilmiştir (Düzkaya 2014).

2.5.2. Derin Ven Trombozu Profilaksisi

Yoğun bakım ünitesinde yatan hastalarda ve venöz tromboz riski olan hastalarda D.V.T profilaksisi tercih edilmelidir. D.V.T, bu hastalarda asemptomatik olarak seyredebilir ve bu durumdaki hastada pulmoner emboli gelişme riski de önemli

ölçüde artmaktadır. D.V.T tedavisinde ana amaç, pulmoner emboliyi önlemek olduğu için, D.V.T proflaksisinde mekanik yöntemler veya antikoagulan ilaçlarla tedavi önerilmektedir (Kapucu ve Özden 2014, Maselli and Restrepo 2011). Kanama riski olan hastalarda venöz akış artırmak ve ayak venlerinde staz azaltmak amacıyla, varis çorabı, aralıklı pnömotik kompresyon aleti ve venöz ayak pompaları gibi mekanik yöntemler tercih edilmektedir. Aspirin tek başına D.V.T proflaksisinde tercih edilmediği için kesintisiz düşük doz heparin veya düşük moleküler ağırlıklı heparin kullanımı önerilmektedir (Kapucu ve Özden 2014).

2.5.3. Peptik Ülser Proflaksisi

Yoğun bakım hastalarında homeostazisin sürdürülmesi amacıyla organizmanın verdiği stres yanıtı, kortikosteroidlerin salınımının artmasına, bikarbonat salınımının azalmasına ve gastrik kan akışının azalmasına yol açarak peptik ülser gelişmesine sebep olabilmektedir. Peptik ülser gelişen hastalarda ise gastrointestinal kanama riski artmaktadır. Ayrıca ventilatör desteği alan kritik durumlardaki hastalarda reflüye bağlı aspirasyon görülme eğilimi artmakta; reflü olayının gerçekleşmesi, mide içeriğinin endotrakeal tüp boyunca aspirasyonu, bakterilerin bronşlar içerisinde kolonizasyonuna yol açabilmektedir. Tüm bu nedenlerle Y.B.Ü'nde yatan hastalarda peptik ülser profilaksisi önerilmektedir. Ancak profilakside kullanılan ilaçların yararlı etkileri olduğu kadar, mide pH'ını yükselttiğine, bu durumun da özellikle gram negatif bakterilerin çoğalmasını ve kolonizasyonunu artırdığına da dikkat çekilmektedir. Bununla birlikte, pH artışının V.İ.P gelişme oranlarını etkilemediği de belirtilmektedir (Kapucu ve Özden 2014, Bateman et al 2013, Kantorova et al 2004, Memiş, Eti Aslan, Aygin 2014). H₂ reseptör blokörleri ve antiasitlerin gereksiz yere rutin olarak kullanımından kaçınılması, alternatif olarak sükralfat kullanılması önerilmektedir (Yosunkaya 2010).

2.5.4. Sedasyona Ara Verilmesi ve Ventilatörden Ayırma (Weaning)

Mekanik ventilatördeki hastalarda aşırı sedasyon uygulanmasının, gastrointestinal motiliteyi bozduğu ve hastanın ventilatörden ayrılmasını güçleştirdiği; entübasyonda kalış süresi uzayan hastalarda ise enfeksiyon gelişmesi, küçük partiküllerin aspirasyonu, gastrointestinal motilitenin ve mikrosirkülasyonun bozulması gibi bir

çok sorunun görüldüğü; buna karşın erken dönemde ekstübe edilmesinin V.İ.P insidansını azaltabileceği, yoğun bakımda kalış süresini kısaltacağı gösterilmiştir (Kapucu ve Özden 2014, Maselli and Restrepo 2011, Munro and Ruggiero 2014). Ancak plansız ekstübasyon yapılması, genellikle 48 saat içinde tekrar entübasyonla sonuçlanmaktadır ve tekrar entübasyon önlenmelidir (Kapucu ve Özden 2014). Mekanik ventilatörden ayırma işleminde spontan solunum denemeleri yapılmakta olup, bunun için hastanın uyanık olması, hekimi ile iletişim kurabilmesi gerekmektedir. Dolayısıyla sedasyon gün içinde kesilmeli veya aralıklı olarak uygulanmalıdır. Belirli bir düzende yapılan ayırma ve spontan solunum denemelerinin ventilatörde kalma süresini kısalttığı, aşırı sedasyon uygulamasının ise ayırma işleminin başarısız olmasında en önemli faktör olduğu gösterilmiştir (Uyar 2006).

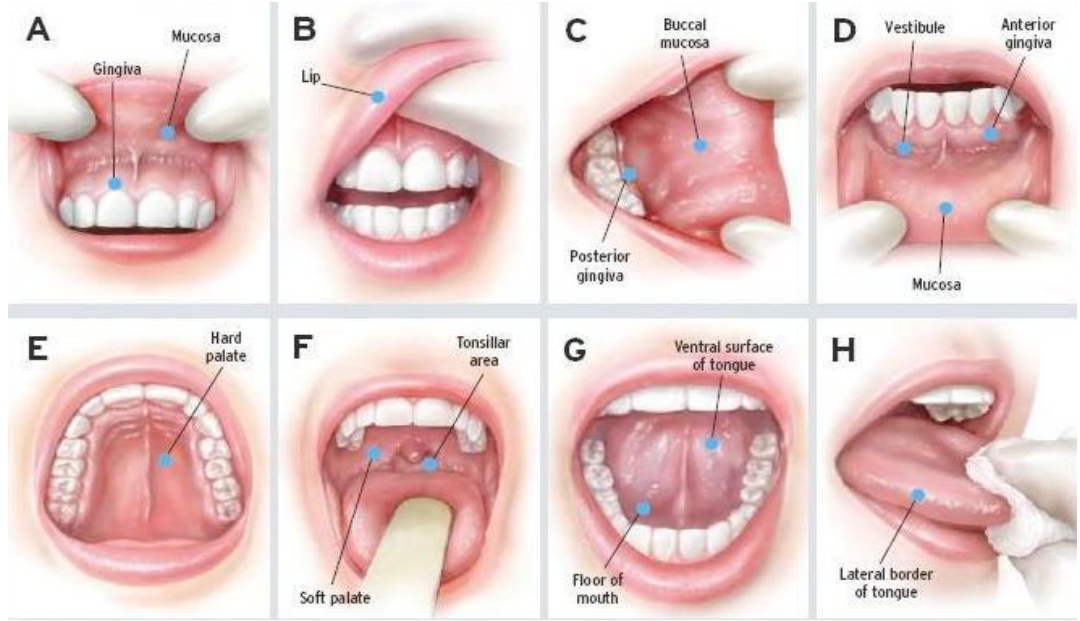
Spontan solunum denemeleri başarılı olan hastayı mekanik ventilatörden ayırmadan önce, tüm araç ve gereçler hazırlanmalı, gereğinde tekrar entübasyon yapılabilmesi için entübasyon seti hastanın yanında hazır bir şekilde bulundurulmalıdır. Yapay solunum desteğine son verilmeden önce hastanın bilinç düzeyi, öğürme refleksinin olup olmadığı, konuşma, işitme ve iletişim gibi yetenekleri incelenerek kayıt altına alınmalıdır. Daha sonra ayırma (weaning) işlemine ilişkin işlem sırasında/sonrasında hastadan neler beklendiği konusunda bilgilendirilmeli ve onayı alınmalıdır. Öksürme kapasitesi azalan hastada aspirasyon pnomonisi riskinin artacağı göz önünde bulundurulmalıdır. Hastaya boğazındaki tüpün çıkarılacağı, bu işlemden sonra ağzında biriken balgamı yutmaması gerektiği, ağzının hemen temizleneceği merak etmemesi gerektiği ifade edilmelidir (Kapucu ve Özden 2014).

2.5.5. Ağız Bakımı

Normal ağız florasında kolonize olmaya eğilimli 350 civarında bakteri bulunmaktadır ve Y.B.Ü'nde mekanik ventilatöre bağlı hastada, ağız mukozasının sağlığı 48 ila 72 saat içerisinde bozularak orofaringeal kolonizasyon artmaktadır. Bu hastalarda, endotrakeal tüpe bağlı olarak ağız sürekli açık kalmakta, ağız yoluyla sıvı ve besin alınamamakta, tüp tespiti için kullanılan bağcıklar da ağız çevresindeki doku bütünlüğünün bozulmasına yol açmakta ve koruyucu bir protein olan

fibronektin kaybına neden olmaktadır (Okgün Alcan ve Demir Korkmaz 2015, Özveren 2010). Dolayısıyla periodontal hastalıklar, diş çürükleri, ağız kokusu, ağız kuruluğu, dudak çatlakları, stomatitis gibi ağız sorunları da gelişebilmektedir (Özveren 2010). Ağız bakımı ile ağızdaki bakteri sayısı azaltılabilmekte, translokasyon ve akciğerdeki kolonizasyon azaltılabilmekte dolayısıyla ağız bakımı ile V.İ.P riski en aza indirilebilmektedir (Yosunkaya 2010). Ağız bakımı solüsyonlarının V.İ.P'i önlemede ne kadar etkili olduğunu araştıran çalışma sonuçları farklılık göstermektedir. Halm and Armola (2009), erişkin hastalarda yapılan yedi randomize kontrollü çalışma ile bir meta analiz çalışmasını incelemişler ve klorheksidinin ventilatör ilişkili pnömoni oluşumunu önemli ölçüde engellediğini belirtmişlerdir (Harm and Armola 2009). Sebastian et al (2012) pediatrik hastalarda %1 klorheksidin ile plasebo solüsyonu karşılaştırdıkları çalışmada, ventilatör ilişkili pnömoni gelişimi açısından istatistiksel bir fark olmadığı ifade edilmiştir (Sebastian et al 2012).

Özellikle oral yolla beslenemeyen, bilinci kapalı olan, sıvı kısıtlaması yapılan, nazogastrik sondası olan, koma durumunda ve mekanik ventilatöre bağlı bulunan hastaların ağız bakımının/hijyeninin sağlanmasından birinci derecede hemşireler sorumludur ve hemşirelerin V.İ.P oranlarının en aza indirilmesinde rolü çok büyüktür (Yılmaz ve ark 2004, Özveren 2010, Cutler and Sluman 2014). V.İ.P önlenmesinde düzenli antiseptik solüsyon ile ağız bakımı yapılması Kanıt A-II olarak bulunmuştur (A: Bu öneri için oldukça iyi kanıta dayalı veriler var. II: Bu öneri ile ilgili en az bir iyi planlanmış, randomize olmayan, klinik çalışma veya vaka-kontrol çalışması var). Hastanın ağız mukozasının günlük olarak değerlendirilmesi ve elde edilen veriler doğrultusunda ağız bakım sıklığına karar verilmesi gerektiği belirtilmektedir (Akbayrak ve Bahçivan 2010). Hastanın oral kavitesindeki bakterileri azaltmak için yapılan oral dekontaminasyon hem fiziksel (diş fırçalama, ağız içi sekresyonların temizliği) hem de farmakolojik (antimikrobiyal ajanlar) uygulamaları kapsamaktadır. Günde iki kez klorheksidinli oral uygulama yapılmasının bakteriyel kolonizasyonu azaltarak V.İ.P insidansını da azalttığı gösterilmiştir (Sungur ve Taşçı 2010).



Şekil 2.5.1. Ağız Bakımı

Kaynak:

https://www.google.com.tr/search?q=a%C4%9F%C4%B1z+bak%C4%B1m%C4%B1&rlz=1C1FDUM_enTR490TR494&espv=2&biw=1280&bih=704&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwik74mSy93QAhXDFCwKHdo9BBcQ_AUIBigB#imgsrc= Sq9GvMvktvVwAM%3A Erişim Tarihi:19.09.2016

2.5.6. V.İ.P Önlenmesinde Diğer Yaklaşımlar

El Hijyeni

Hasta ile kurulan her temas öncesi ve sonrası el yıkanması ve hastayla temas öncesi eldiven takılması C.D.C tarafından önemle üzerinde durulan bir konudur (Düzkaya 2014). Y.B.Ü’nde eksojen kaynaklı patojen mikroorganizmalardan kaynaklanan V.İ.P’nin ana sebebinin, özellikle sağlık personellerinin elleri olduğu belirtilmektedir (Bayrak Kahraman ve Özdemir 2015). El hijyeni; su ve anti-mikrobiyal olmayan sabun ile el yıkama, antiseptik veya dezenfektan ile el temizliği, susuz el yıkama ve cerrahi el antisepsisi şeklinde olabilir. Ellerde kan, vücut sıvıları ve sekresyonlarla gözle görünür bir kirlenme varsa su ve sabun ile yıkanma, gözle görünür bir kirlenme yoksa alkol bazlı antiseptikler ile temizlenme gereklidir. El yıkama ılık veya dayanabilecek sıcaklıkta suyla ve en az 15 saniye süre ile olmalı, sonrasında eller tek kullanımlık havlu ile dikkatlice kurulanmalıdır. Eldiven kullanımı eldivende gözle görülmeyen yırtıklar olabileceğinden dolayı el yıkama yerine geçmemektedir.

Eldivenler, işlem sırasında yırtılabilir veya eldiven çıkartılırken eller kontamine olabilir. Dolayısıyla, eldiven giymeden önce ve sonra da ellerin yıkanması gerekmektedir (Yosunkaya 2010).

2.6. YOĞUN BAKIMDA KULLANILAN ARAÇ GEREÇLER VE BAKIM

2.6.1. Ventilatör (Yapay Solunum Cihazı)

Ventilatör (respiratör); genellikle yoğun bakım ünitesi, ameliyathane, hasta nakil aracı ve acil serviste kullanılan, solunum desteğine ihtiyaç duyulduğunda yaşamsal bir fonksiyon olan solunum işleminin yapay olarak sürdürülmesine yarayan bir alettir ve bu işlem “mekanik ventilasyon” olarak adlandırılır. Hastaya verilen oksijeni ısıtmak ve nemlendirmek amacıyla kullanılan ısı-nem filtreleri, ventilatör devresinde sıvı birikmesine yol açmaktadır. Bu sıvının düzenli olarak boşaltılarak hastaya geri gitmesinin engellenmesi gerekmektedir. Nemlendiricilerde kullanılan suyun steril olması, nemlendirici filtrelerin de kirlendikçe değiştirilmesi önerilmektedir (Düzkaya 2014). Non-invazif mekanik ventilasyon ise hastada endotrakeal tüp kullanmadan, genellikle yüz ya da nazal maske ile uygulanan bir destek tedavisidir (Karakurt 2010).

2.6.2. Endotrakeal Entübasyon

Endotrakeal entübasyon; solunum yolunun güvenliğini ve açıklığını sağlamak, solunumu kontrol altına almak amacıyla trakea içine bir tüp yerleştirilmesi işlemidir. Bir veya iki saatten daha uzun süreli ventilasyon desteği veya arteriyel oksijenasyona ihtiyaç duyulduğunda uygulanmaktadır (Tomak, Ertürk, Şen, Erdivanlı, Kurt 2012). Subglottik bölgenin aspirasyonunu sağlayan özel endotrakeal tüplerin kullanımı, erken pnömoni gelişmesini önlemekte son derece etkilidir ve subglottik bölge aspirasyonunun sık sık yapılması önerilmektedir (Özden 2007).

Alt solunum yollarından gaz kaçağına engel olmak ve kafin etrafından alt solunum yolları içerisine bakteriyel patojenlerin girişini önlemek amacıyla endotrakeal tüpün kaf basıncı yeterince yüksek olmalıdır (Yosunkaya 2010) Rello, Sonora, Jubert, Artigas, Rue, Valles (1996) çalışmasında, sürekli olarak kaf basıncı 20 cmH₂O'nun

altında bulunan hastalarda pnömoni riskinin daha yüksek olduğu saptanmış ve bağımsız bir risk faktörü olduğu kanısına varılmıştır (Rello et all 1996). Endotrakeal tüpün kaf basıncının trakeal hasara neden olmaması için kaf basıncının 30 cmH₂O'nun altında tutulması, yani devamlı olarak kontrol edilerek kaf basıncının 20-30 cmH₂O arasında tutulması sağlanmalıdır (Yosunkaya 2010).

Entübasyon işleminin yararları; (Tomak ve ark. 2012)

- Hava yolu açıklığını sağlar
- Solunumun kontrol edilebilmesini sağlar
- Solunum için gereksinim duyulan eforu azaltır
- Endotrakeal tüpün kafi hava yollarını aspirasyona karşı korur
- Endotrakeal tüp, trakea ve bronşlardaki sekresyonların temizlenmesini kolaylaştırır
- Endotrakeal tüp gastrik distansiyona yol açmaz
- Anestezistin ve diğer cihazların sahadan uzaklaşması cerrahi rahatlık sağlar
- Entübasyon işlemi sonrasında herhangi bir sorun yaşandığında resusitasyon daha kolay yapılır
- Anatomik ölü mesafeyi azaltır
- İnhaler ilaçların endotrakeal tüp içi kullanımına olanak sağlar

Entübasyon işleminin sakıncaları; (Tomak ve ark. 2012, Gündoğan, Coşkun, Güven, Sungur 2011).

- İşlem uzun sürebilmektedir
- Zorluk yaşanana hastalarda özel beceri gerekmektedir
- Cerrahi işlemin gerektirdiğinden daha derin anestezi gerekmektedir
- İşlem sırası ve sonrasında, bazı istenmeyen sonuçlara (kardiak arrest veya ölüm, ciddi kardiyovasküler kollaps, mide içeriğinin aspirasyonu, özefageal entübasyon, diş hasarı, ventriküler veya supraventriküler ekstrasistoller ve aritmiler, tehlikeli ajitasyon, kardiak arrest ve ölüm) neden olabilmektedir.

2.6.3. Aspirasyon

Aspirasyon; solunum sistemi sekresyonlarının negatif basınçla çalışan bir vakum cihazı (aspiratör) ile dışarı alınması işlemine denir. 1. Orofarengeal veya nazofarengeal aspirasyon, 2. Orotrakeal ve nazotrakeal aspirasyon ve 3. Trakeal aspirasyon olmak üzere üç farklı şekilde yapılabilmektedir. Açık sistemde tek kullanımlık steril kateterle aspirasyon yapılırken, kapalı sistemde koruyucu kılıf içindeki çok kullanımlık kateter ile aspirasyon işlemi gerçekleştirilmektedir (Özden 2007).

2.6.4. V.İ.P'i Önlemede Yoğun Bakım Hemşiresine Verilen Eğitimin Önemi ve Yoğun Bakım Hemşiresinin Sorumlulukları

Yoğun bakım hemşiresinin görevi; karmaşık veya yaşamı tehdit edici problemleri olan hastaları tanılamak, sürekli gözetim altında tutmak, kaliteli yoğun bakım ve tedavi girişimlerini uygulamak, hasta ve yakınlarıyla terapötik ilişki kurmak, koruyucu, iyileştirici ve rehabilite edici uygulamaları yapmaktır (Akıncı, Çakar, Ayyıldız, Atakan, Ayyıldız 2010).

Yoğun bakım hastalarında yetersiz beslenme ve artmış metabolizmanın bir sonucu olarak malnütrisyon görülebilmektedir. Malnütrisyon, enfeksiyona zemin hazırlamakta ve yara iyileşmesini bozmaktadır. Yeterli beslenmeyen hastada, solunum kasları zayıflayabilir ve zayıflamış solunum kasları spontan solunumun sürdürülmesini bozabilir. Solunum desteği alan hastalarda entübasyon tüpünden dolayı ağız yoluyla beslenememektedir. Dolayısıyla, uzun süreli mekanik ventilasyon uygulanan hastaların enteral veya parenteral yoldan beslenmesi sürdürülmelidir. Aşırı beslenmeden kaçınılmalıdır. Çünkü aşırı beslenme, oksijen tüketimini ve karbondioksit üretimini artırır. Beslenme saatlerinin uyku ve uyanıklık döngüsünü etkilemeyecek şekilde ayarlanması, hastanın kalori gereksiniminin gündüz saatlerinde tamamlanması, geceleri enteral beslenme yapılmaması gerekmektedir. Yapay hava yolunu çıkarmadan en az dört saat önce, hastanın enteral beslenmesine ara verilmelidir ve yapay hava yolu çıkarıldıktan 4-6 saat sonra, hastanın beslenmesine başlanmalıdır. Beslenmeden önce mutlaka öğürme ve

yutkunma reflekslerinin geri geldiği kontrol edilmelidir (Koyuncu, Yava, Kürkoğlu, Güler, Demirkılıç 2011).

Ventilatör ilişkili pnömoni gelişmesinde çok fazla risk faktörü olmakla birlikte bu risk faktörlerine karşın etkin hemşirelik uygulamalarının yapılması V.İ.P görülme sıklığını önemli ölçüde azaltabilmektedir. Ventilator ilişkili pnömoni gelişimini önleme veya V.İ.P oranlarını azaltmada dikkat edilecek unsurlara daha önce değinildi. Özetle bu tedbirler; gereksiz entübasyondan kaçınma, orofarengeal bölgeyi eksojen patojenlerden koruma, subglottik sekresyonların dikkatli aspirasyonu, solunum devresini kontaminasyondan koruma, başın 30°'den yukarıda tutulması, peptik ülserin önlenmesi, kinetik tedavi ve solunum fizyoterapisidir. Koruyucu önlemlere dikkat edilse bile, yoğun bakım ünitesinde yatış süresi ve entübasyon süresi uzadıkça V.İ.P gelişme olasılığı da artmaktadır (Akıncı ve ark 2010, Sungur ve Taşçı 2010). Dolayısıyla, yoğun bakım hemşirelerine V.İ.P patofizyolojisi, risk faktörleri ve bu hastalığın gelişimini önleme gibi konularda eğitimler verilmeli, bu eğitimler belirli aralıklarla tekrar edilmeli ve güncel kılavuzlar eşliğinde bilgiler taze tutulmalıdır (Alcan ve Korkmaz 2015). Yapılan bir çalışmada da yoğun bakım hemşirelerine verilen eğitimin, V.İ.P gelişimini, ventilatöre bağlı kalma süresini ve maliyeti oldukça azalttığı belirtilmektedir (Sebastian et al 2012).

Ventilatör ilişkili pnömoninin önlenmesine yönelik farmakolojik olmayan yaklaşımların bir çoğu hemşirelere verilen eğitim ile ilgilidir. Bu bağlamda ventilatör ilişkili pnömoniyi önlemeye yönelik girişimler kapsamında yoğun bakım hemşiresine düşen görevler aşağıda sıralanmıştır (Bayrak Kahraman ve Özdemir 2015, Kapucu ve Özden 2014, Sungur ve Taşçı 2010). *Hemşirelerin yapması önerilen bu görevler özet olarak;*

- Yoğun bakım hemşiresi, hastası ile kurduğu her temas öncesinde ve sonrasında en az 10-15 saniye el hijyeni sağlamalı.
- Diğer yoğun bakım personellerini hastane ile ilişkili pnömoninin önlenmesi ve enfeksiyon kontrol uygulamaları konusunda bilgilendirmeli.

- Solunum sekresyonları ile bulaşma durumunda eldiven giymeli. Kolay ve etkin bir yöntem olarak “eldiven giyiniz, ellerinizi yıkayınız” uyarı tabelası hasta odasına asılmalı.
- Koruyucu önlük giyilmesi her zaman gerekli olmamasına rağmen, özellikle antibiyotiğe dirençli patojenler ürettiğinde mutlaka koruyucu önlük kullanılmalı,
- Endotrakeal tüp çıkarılmadan ya da kaf balonu söndürülmeden önce subglotik aspirasyon yapılmalı.
- Kaf balonunun basıncı izlenerek, 20-30 cmH₂O aralığında ayarlanmalı,
- Kontrendikasyon bulunmadığı sürece hasta başının 30⁰-45⁰ yüksekliğinde olması sağlanmalı.
- Ağız hijyeni için en az 8 saatte bir kez diş, dil ve yanakları kapsayan mekanik temizlik yapılmalı, bu sıklık hastanın ağız içi değerlendirmesine göre gerektiği durumlarda artırılmalı.
- Solunum devrelerinin ve nemlendirici filtrelerin her hasta değişimi ve gözle görünür bir kirlenme durumunda değiştirilmesini sağlamalı.
- Trakeostomi kanülü, sadece ihtiyaç duyulduğunda değiştirilmeli.
- Trakeostomi stoma bakımında; stoma çevresi serum fizyolojik ile silinir, steril gazlı bez ile dezenfekte edilir. Stoma bölgesi enfekte olmadığı sürece epitelizasyonu geciktireceğinden iyotlu bileşikler tercih edilmemelidir. Trakeostomi bakımı sonrasında stoma alanındaki kanama, kızarıklık, ödem, koku, hassasiyet ve sıcaklık değişiklikleri hemşire bakım planına aktarılmalıdır. Trakeostomi kanülünün kumaş bağları kirlendikçe yenilenmelidir. Trakeostomi kanül çevresine antimikrobiyal topikal pomat kullanılmamalıdır.
- Enteral beslenen hastalarda, enteral tüpün yerinde olup olmadığı her 4 saatte bir kez ve gastrik rezidüel volüm miktarı ise en az 8 saatte bir kez kontrol edilmeli.
- Yoğun bakım ekibi ve enfeksiyon kontrol komitesi ile işbirliği içerisinde çalışmalı.
- Ameliyat sonrası hastalara, derin nefes alma ve öksürme egzersizi yaptırılmalı ve tıbbi kontrendikasyon yoksa yataktan ayağa kalkması ve hareket etmesi sağlanmalıdır.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI VE TİPİ

Ventilator ilişkili pnömoninin önlenmesinde yoğun bakım hemşirelerine verilen eğitimin rolünü değerlendirmek amacıyla planlanan bu çalışmada nicel araştırma yöntemi (tek grup, ön test son test deneysel desen) kullanıldı.

3.1.1. Araştırmada Yanıtlanması Beklenen Sorular

- Hemşirelerin eğitim öncesi V.İ.P konusunda bilgi düzeyleri nasıl?
- Demografik özelliklerine göre eğitim öncesi V.İ.P bilgi düzeyleri değişiyor mu?
- V.İ.P eğitimi öncesi gözlemsel kontrol listesine göre olumlu uygulamaların oranı nasıldır?
- V.İ.P eğitimi sonrası gözlemsel kontrol listesine göre olumlu uygulamaların oranında artış gözleniyor mu?
- Hemşirelere verilen eğitim sonrasında V.İ.P'e ilişkin bilgi düzeyleri olumlu yönde etkileniyor mu?
- Demografik özelliklerine göre eğitim sonrası V.İ.P bilgi düzeyleri değişiyor mu?

3.2. ARAŞTIRMANIN ETİK YÖNÜ

Araştırmanın sürdürülmesinde bilimsel ilkelere ve evrensel ilkelere uyulmuş olup araştırmada; özerklik/bireye saygı, mahremiyet ve sır saklama, adalet ve eşitlik, zarar vermeme/yararlılık ilkeleri dikkate alındı. Araştırma öncesi Sakarya Yenikent Devlet Hastanesi'nden Kurum İzni (Ek 1) ve Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından araştırmanın etik ve bilimsel açıdan sakınca bulunmadığına dair Etik Kurul onayı alındı (Ek 2). Araştırmaya kapsamına alınan hemşirelere, katılım için gönüllülük ilkesinin esas alındığı, araştırma amacı ve yararı

sözel olarak bildirildi. Araştırmaya katılmayı kabul eden hemşirelere verdikleri bilgileri yalnızca anketi uygulayan kişinin inceleyip değerlendirileceği ve bilimsel amaçla kullanılacağı belirtildi.

3.3. ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI YER VE ZAMAN

Araştırma; Ağustos 2014 - Ocak 2015 tarihleri arasında, Sakarya Yenikent Devlet Hastanesine bağlı 3. Basamak Genel Yoğun Bakım Ünitesi (11 yataklı), 2. Basamak Genel Yoğun Bakım (12 yataklı), 2. Basamak Genel Yoğun Bakım (6 yataklı) ve Koroner Yoğun Bakım Ünitelerinde (6 yataklı) gerçekleştirildi.

3.4. ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ

Araştırma evrenini, Ağustos 2014 – Ocak 2015 tarihleri arasında Sakarya Yenikent Devlet Hastanesinde çalışan hemşireler (58 kişi) oluşturdu. Çalışmada örneklem seçimine gidilmeyip evrenin tamamına ulaşılması hedeflendi ve 58 hemşirenin tamamı çalışmaya katılmayı kabul etti.

3.5. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Araştırma verilerinin toplanmasına; araştırmacı tarafından literatür bilgileri ışığında hazırlanan, hemşirelerin tanıtıcı özelliklerinin (sosyo-demografik) ve Ventilatör İlişkili Pnömoni ile ilgili bilgi düzeyini ölçmeye yönelik soruların yer aldığı anket formu (Ek 3) ve yoğun bakım hemşirelerinin ventilatör ilişkili pnömoninin önlenmesine yönelik uygulamalarının gözlemsel olarak kontrol edildiği V.İ.P Uygulama Gözlemsel Kontrol Listesi (Ek 4) aracılığı ile toplandı.

3.5.1. Tanıtıcı Özellikler ve V.İ.P Bilgi Düzeyi Anket Formu (Ek 3)

Araştırmada kullanılacak hemşire tanıtıcı özellikleri ve V.İ.P bilgi düzeyi anket formu güncel literatür bilgilerinden faydalanılarak araştırmacı tarafından hazırlandı. Ventilatör İlişkili Pnömoni hakkında hemşirelerin bilgilerini ölçmek için hazırlanan V.İ.P bilgi formu 25 adet sorudan oluşmaktadır ve bilgi puanının hesaplanmasında

doğru cevap 4 puan, yanlış cevap ise 0 puan olarak değerlendirildi. V.İ.P bilgi puanının hesaplanmasında 25 sorunun tümüne doğru cevap verilmesi durumunda en fazla 100 puan alındı. Puan arttıkça hemşirelerin V.İ.P konusunda bilgi düzeylerinin iyi olduğu sonucuna varılmaktadır. Hemşirelere eğitim öncesi anket formları doldurtuldu ve formlar kişilere göre numaralandırıldı. Eğitim verildikten sonra aynı kişilerin bu formu tekrar doldurmaları istendi.

3.5.2. V.İ.P Uygulama Gözlemsel Kontrol Listesi (Ek 4)

Gözlemsel kontrol listesi C.D.C'nin V.İ.P önlenme paketi göz önünde tutularak hazırlandı. V.İ.P önlemeye yönelik yaklaşımlarından oluşan toplam 40 madde (15 ana madde ve alt maddeler toplam 40 madde) yer almaktadır. Çalışmaya katılan hemşirelerin 40 maddede gözlemsel hareketlerine göre doğru yaptıklarında 2,5 puan, yanlış yaptıklarında 0 puan verilerek gözlemsel kontrol puanı hesaplandı. Gözlemsel kontrol puanı 40 sorunun tümüne doğru cevap verilmesi durumunda en fazla 100 puan olmaktadır. Hemşirelere böyle bir formun onlara fark ettirilmeden gözleme dayalı olarak doldurulacağı belirtildi. Kontrol listesi araştırmacı tarafından çalışmaya katılan her bir hemşirenin eğitim öncesi ve eğitim sonrası gözlenmesiyle iki kere dolduruldu.

3.6. VERİ TOPLAMA YÖNTEM VE SÜRECİ

Araştırmadaki veriler hastane yöneticisinden ve yoğun bakım sorumlu hekim ve hemşirelerinden izin alınarak toplandı. Çalışma saatleri göz önünde tutularak hemşirelerin uygun oldukları saatlerde anketler uygulandı. *Hemşirelere V.İ.P eğitimi öncesi*; anket formu verilmeden önce araştırmayla ilgili bilgiler verilerek anketi eksiksiz doldurmaları istendi. Hemşireler yoğun bakımda hastalarına bakım verirken gözlemlendi ve her bir hemşire için ayrı kod numaraları verilerek gözlemsel kontrol listeleri işaretlendi. Örneklemdaki tüm anket ve gözlemsel kontrol listeleri tamamlanınca hemşireler V.İ.P eğitim programına alındı. *V.İ.P eğitimi sonrası*; anket formları aynı hemşirelere tekrar doldurtuldu ve hemşireler bakım sırasında gözlemlenerek eğitim sonrası gözlemsel kontrol listeleri işaretlendi. Anketi doldurma süresi eğitim öncesi ve sonrası olmak üzere yaklaşık 60 dakika sürdü. Gözlemsel kontrol listeleri, eğitim öncesi ve sonrası V.İ.P önlemeye yönelik her bir aktivite için

ortalama on günlük periyotta, hemşirelerin sekiz saatlik (08:00-16:00) gündüz mesaipleri boyunca araştırmacı tarafından gözlemlenerek dolduruldu.

3.7. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Verilerin istatistiksel analizleri ve hesaplamaları için IBM SPSS Statistics 21.0 (IBM Corp. Released 2012. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 21.0. Armonk, NY: IBM Corp.) ve MS-Excel 2007 programları kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edildi.

Cinsiyet, yaş, medeni durum gibi demografik bilgilerin yer aldığı sorular ile Ventilatör ilişkili pnömoni eğitim alıp almadıklarını, hangi kurumda eğitim aldıklarını, eğitim sonrası bilgilerini belirlemeye yönelik yöneltilen sorulara verilen yanıtlarda bireylerin dağılımını göstermek için sayı (n) ve yüzde (%) değerleri kullanıldı. Anket sorularına verilen yanıtlar üzerinden bireylerin toplam anket puanları elde edildi. Shapiro-Wilks testi sonucunda normal dağılım göstermediği belirlenen anket puanı için tanımlayıcı istatistiklerin gösteriminde ortanca (.A.G=eyreklikler Arası Genişlik) ile birlikte minimum ve maksimum değerleri kullanıldı.

Cinsiyet, medeni durum ve yaş grupları gibi kategorik değişkenlere göre bireylerin anket puanlarının farklılığını değerlendirmede Mann-Whitney U testi ile Kruskal-Wallis testi, anket puanları ve gözlemsel kontrol liste puanlarının karşılaştırılmasında ise Wilcoxon-Signed Rank testi ile analiz yapıldı.

Cinsiyet, medeni durum, yaş, eğitim durumu, görev ve çalışma yılı gibi değişkenlerde bireylerin, anket sorularına verdikleri yanıtlarının dağılımını göstermek amacıyla sayı (n) ve yüzde (%) verildi.

4. BULGULAR

Bu çalışma, ventilator ilişkili pnömoninin önlenmesinde yoğun bakım hemşirelerine verilen eğitimin rolünü değerlendirmek amacıyla Ağustos 2014 - Ocak 2015 tarihleri arasında yapıldı. Bu araştırmadan elde edilen bulgular dört bölümde ele alındı.

- Yoğun bakım hemşirelerinin tanıtıcı özelliklerine ilişkin bulgular
- Eğitim öncesi, V.İ.P önlemeye yönelik uygulama bilgi düzeyi anket puanı ile tanıtıcı özelliklerin karşılaştırılmasına ilişkin bulgular
- Eğitim sonrası, V.İ.P önlemeye yönelik uygulama bilgi düzeyi anket puanı ile tanıtıcı özelliklerin karşılaştırılmasına ilişkin bulgular
- Eğitim öncesi ve sonrası V.İ.P bilgi puanlarının ve Gözlemsel Kontrol Listesinden elde edilen puanların karşılaştırılmasına ilişkin bulgular

4.1. YOĞUN BAKIM HEMŞİRELERİNİN TANITICI ÖZELLİKLERİNE İLİŞKİN BULGULAR

Bu bölümde yoğun bakım hemşirelerinin yaş, cinsiyet, eğitim durumu vb. tanıtıcı özelliklerine ve V.İ.P konusunda eğitim alıp almadıkları gibi bilgilere yer verildi. Veriler; sayı (n), yüzdelik (%) olarak gösterildi.

Yoğun bakım hemşirelerinin %58.6'sı (n=34) kadın, %41.4'ü (n=24) erkek, %70.7'si (n=41) evli, %41.4'ü (n=24) 30-34 yaş grubunda, %32.8'i (n=32.8) 35 yaş ve üzerinde yaş, %17.2'si ise (n=10) 20-24 yaş grubundadır. Katılımcıların %41.2'si (n=23) 6-10 yıl, %30.4'ü (n=17) 1-5 yıl, %5.2'si (n=3) 16 yıl ve üzeri çalıştığı, 22'sinin (%37.9) lisans mezunu, 18'inin (%31.0) lise mezunu, 17'sinin de (%29.4) ön lisans mezunu olduğu belirlendi (Tablo 4.1.1.).

Tablo 4.1.1. Yoğun Bakım Hemşirelerinin Tanıtıcı Özellikleri (n=58)

Tanıtıcı Özellikler		n (%)
Cinsiyet	Kadın	34 (58.6)
	Erkek	24 (41.4)
Yaş	20-24	10 (17.2)
	25-29	5 (8.6)
	30-34	24 (41.4)
	35 ve üzeri	19 (32.8)
Gelir Düzeyi	Gelir gidere göre az	22 (37.9)
	Gelir gideri dengeler	33 (56.9)
	Gelir gidere göre çok	3 (5.2)
Yoğun Bakım Çalışma yılı	1 yıl ve altı	18 (31.0)
	1-5 yıl	22 (37.9)
	6-10 yıl	15 (25.9)
	10 yıl ve üzeri	3 (5.2)
Kaç Yataklı Yoğun Bakım	7 Yatak ve altı	4 (6.9)
	8-15 yatak	53 (91.4)
	16 yatak ve üstü	1 (1.7)
Medeni Durum	Evli	41 (70.7)
	Bekar	17 (29.3)
Eğitim Durumu	Lise	18 (31.0)
	Ön Lisans	17 (29.4)
	Lisans	22 (37.9)
	Yüksek Lisans	1 (1.7)
Çalışma Yılı	1-5 yıl	17 (30.4)
	6-10 yıl	23 (41.2)
	11-15 yıl	13 (23.2)
	16 yıl ve üzeri	3 (5.2)

Çalışmaya katılan hemşirelere “*Daha önce ventilatör ilişkili pnömoni (V.İ.P) hakkında eğitim aldınız mı?*” sorulduğunda, 47’si (%81) evet yanıtı verirken, hayır yanıtını verenlerin sayısı 11 (%19.0) idi. V.İ.P eğitimi alanların ise; %63.9’unun (n=30) hizmet içi eğitim programında, %17’sinin (n=8) yoğun bakım kursunda eğitim aldıkları belirlendi. Ayrıca “*Kurumunuzda V.İ.P hakkında eğitim prosedürü var mı?*” sorusuna hemşireler; “*evet var*” (%31, n=53.4), “*hayır yok*” (%20.7, n=12) ve “*bilmiyorum*” (%25.9, n=15) ifadelerini kullandı (Tablo 4.1.2.).

Tablo 4.1.2. Hemşirelerin V.İ.P Eğitimi Hakkında Yöneltilen Sorulara Verdikleri Yanıtların Dağılımı (n=58)

Daha önce ventilatör ilişkili pnömoni (VİP) hakkında eğitim aldınız mı?	n (%)
Evet	47 (81.0)
Hayır	11 (19.0)
VİP hakkında eğitimi nerede aldınız?	
Ön Lisans/Lisans Eğitimi sırasında	1 (2.1)
Hizmet içi eğitim programında	30 (63.9)
Yoğun bakım kursunda	8 (17.0)
Hem ön lisans/Lisans eğitimi sırasında hem de hizmet içi eğitim programında	3 (6.4)
Hem hizmet içi programında hem de yoğun bakım kursunda	4 (8.5)
Hem ön lisans/lisans eğitimi sırasında hem de yoğun bakım kursunda	1 (2.1)
Kurumunuzda VİP hakkında eğitim prosedürü var mı?	
Evet	31 (53.4)
Hayır	12 (20.7)
Bilmiyorum	15 (25.9)

4.2. EĞİTİM ÖNCESİ, V.İ.P ÖNLEMENE YÖNELİK UYGULAMA BİLGİ DÜZEYİ ANKET PUANI İLE TANITICI ÖZELLİKLERİN KARŞILAŞTIRILMASINA İLİŞKİN BULGULAR

Bulguların ikinci bölümünde, hemşirelere V.İ.P eğitimi verilmeden önce, V.İ.P önlenmeye yönelik yaklaşımların ve V.İ.P bilgi düzeyi toplam puanının tanıtıcı özellikler ile karşılaştırılma tabloları ele alındı. Shapiro-Wilks testi sonucunda normal dağılım göstermediği belirlenen anket puanı için tanımlayıcı istatistiklerin gösteriminde ortanca (ÇAG=Çeyreklikler Arası Genişlik) ile birlikte minimum ve maksimum değerleri kullanıldı ve veriler sayı (n), yüzdelik (%) olarak gösterildi. Anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edildi.

Hemşirelerin ventilatör ilişkili pnömoni ile ilgili 25 soruya verdikleri cevaplara göre bilgi puanı hesaplandı (doğru cevap 4 puan, yanlış cevap ise 0 puan) ve 25 sorunun tümüne doğru cevap verilmesi durumunda en fazla 100 puan alındı. V.İ.P bilgi

sorularının bazılarında yanıt verilmediği, bu nedenle de elde edilen minimum anket puanının 12.0 olduğu görüldü.

Tablo 4.2.1. Yoğun Bakım Hemşirelerinin Tanıtıcı Özelliklerinin Eğitim Öncesi V.İ.P Bilgi Puanları İle Karşılaştırılması

		VİP Bilgi Puanı		Test İstatistiği*	
		min; mak	Ortanca (ÇAG)	Z ; χ^2	P
Cinsiyet	Erkek	28.0; 92.0	56.0 (19.0)	Z= 0.960	0.337
	Kadın	12.0; 76.0	66.0 (21.0)		
Medeni Durum	Evli	28.0; 92.0	60.0 (16.0)	Z= 0.429	0.668
	Bekar	12.0; 76.0	56.0 (30.0)		
Yaş	20-24	24.0; 76.0	64.0 (26.0)	$\chi^2= 2.799$	0.424
	25-29	52.0; 76.0	64.0 (20.0)		
	30-34	28.0; 92.0	60.0 (20.0)		
	35 ve üzeri	12.0; 72.0	60.0 (20.0)		
Çalışma Süresi	1-5 yıl	24.0; 92.0	60.0 (22.0)	$\chi^2= 2.799$	0.424
	6-10 yıl	36.0; 76.0	60.0 (24.0)		
	11-15 yıl	28.0; 72.0	60.0 (18.0)		
	16 yıl ve üzeri	24.0; 56.0	72.0 (-)		
Eğitim Durumu	Lise	28.0; 92.0	58.0 (30.0)	$\chi^2= 3.186$	0.364
	Ön Lisans	12.0; 76.0	56.0 (18.0)		
	Lisans	24.0; 76.0	66.0 (20.0)		
Gelir Düzeyi	Gelir gidere göre az	28.0; 76.0	54.0 (21.0)	$\chi^2= 3.889$	0.143
	Gelir gideri dengeler	12.0; 92.0	68.0 (18.0)		
	Gelir gidere göre çok	60.0; 72.0	60.0 (-)		
Yoğun Bakım Çalışma Yılı	1 yıl ve altı	24.0; 76.0	54.0 (21.0)	$\chi^2= 6.573$	0.087
	1-5 yıl	40.0; 92.0	68.0 (21.0)		
	6-10 yıl	36.0; 76.0	64.0 (8.0)		
Kaç Yataklı Yoğun Bakım	10 yıl ve üzeri	12.0; 60.0	28.0 (-)	Z=2.143	0.342
	7 Yatak ve altı	60.0; 72.0	70.0 (10.0)		
VİP Eğitimi Aldınız Mı?	8-15 yatak	12.0; 92.0	60.0 (22.0)	Z=2.792	0.005
	Evet	12.0; 92.0	64.0 (16.0)		
	Hayır	24.0; 72.0	48.0 (24.0)		

* Z : Mann-Whitney test istatistiği, χ^2 : Kruskal-Wallis test istatistiği

Tablo 4.2.1.'e göre; erkek hemşirelerin V.İ.P bilgi puanı ortancası 56.0 (ÇAG=19.0) kadınların ortancası ise 66.0 (ÇAG=21.0)'dır, Cinsiyet, medeni durum, yaş, çalışma süresi, eğitim durumu, gelir düzeyi, yoğun bakım çalışma yılı ve kaç yataklı yoğun

bakımda çalıştığına göre V.İ.P bilgi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı (sırasıyla, $Z=0.960$, $p=0.337$; $Z=0.429$, $p=0.668$; $\chi^2= 2.799$, $p=0.424$; $\chi^2=3.186$, $p=0.364$; $\chi^2= 3.889$, $p=0.143$; $\chi^2= 6.573$, $p=0.087$; $Z=2.143$, $p=0.342$). Bunun yanı sıra V.İ.P eğitimi alıp almamasına göre hemşirelerin bilgi puanlarının istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği görüldü ($Z=2.792$; $p=0.005$). V.İ.P eğitimi alan bireylerin anket puanı ortancasının, V.İ.P eğitim almayanlara göre daha yüksek olduğu tespit edildi (Tablo 4.2.1.).

Tablo 4.2.2. V.İ.P Bilgi Sorularına Eğitim Öncesi Verilen Yanıtların Dağılımı (n=58)

	Doğru	Yanlış
	n* (%)	n* (%)
Soru 1	26 (44.8)	32 (55.2)
Soru 2	39 (67.2)	19 (32.8)
Soru 3	32 (55.2)	26 (44.8)
Soru 4	23 (39.7)	34 (58.6)
Soru 5	41 (70.7)	17 (29.3)
Soru 6	29 (50.0)	29 (50.0)
Soru 7	33 (56.9)	25 (43.1)
Soru 8	30 (51.7)	28 (48.3)
Soru 9	45 (77.6)	13 (22.4)
Soru 10	54 (93.1)	4 (6.9)
Soru 11	46 (79.3)	12 (20.7)
Soru 12	48 (82.8)	10 (17.2)
Soru 13	43 (74.1)	15 (25.9)
Soru 14	13 (22.4)	45 (77.6)
Soru 15	7 (12.1)	48 (82.8)
Soru 16	35 (60.3)	23 (39.7)
Soru 17	39 (67.2)	19 (32.8)
Soru 18	52 (89.7)	6 (10.3)
Soru 19	33 (56.9)	25 (43.1)
Soru 20	44 (75.9)	13 (22.4)
Soru 21	39 (67.2)	19 (32.8)
Soru 22	45 (77.6)	13 (22.4)
Soru 23	9 (15.5)	48 (82.8)
Soru 24	20 (34.5)	38 (65.5)
Soru 25	16 (29.3)	40 (69.0)

*Bazı sorular yanıtsız bırakılmıştır ve yanıtlanan sayıya göre yüzde hesaplanmıştır.

V.İ.P bilgi sorularına eğitim öncesi hemşirelerin verdikleri yanıtlara bakıldığında; 25 soruya doğru yanıt verilme oranına göre; V.İ.P ile ilgili en az doğru yanıtın 15.

soruya (%12.1, n=7), en fazla doğru yanıtın ise 10. soruya (%93.1, n=54) verildiği görüldü (Tablo 4.2.2.).

Tablo 4.2.3. Hemşirelerin Daha Önce V.İ.P Hakkında Eğitim Alma Durumlarına Göre V.İ.P Bilgi Sorularına Eğitim Öncesi Verdikleri Yanıtların Dağılımı (n=58)

	Daha Önce VİP Eğitimi Aldınız mı?	
	Evet n (%)	Hayır n (%)
Soru 1. Ventilatör ilişki pnömoni (VİP) riskini azaltmak için		
Oral entübasyon tavsiye edilir (J)	21 (80.8)	5 (19.2)
Nazal entübasyon tavsiye edilir	10 (83.3)	2 (16.7)
Her iki yol tavsiye edilir	9 (81.8)	2 (18.2)
Bilmiyorum	7 (77.8)	2 (22.2)
Soru 2. VİP riskini azaltmak için ventilatör devresi değiştirme sıklığı (dış devre)		
Her 48 saatte bir tavsiye edilir (veya klinik endikasyon olduğu zaman)	5 (83.3)	1 (16.7)
Haftada bir tavsiye edilir (veya klinik endikasyon olduğu zaman)	8 (100.0)	0 (0.0)
Her yeni hastada tavsiye edilir (veya klinik endikasyon olduğu zaman) (J)	33 (84.6)	6 (15.4)
Bilmiyorum	1 (20.0)	4 (80.0)
Soru 3. VİP riskini azaltmak için humid vent tipi (nemlendirici)		
Isıtıcı olması tavsiye edilir	5 (83.3)	1 (16.7)
Isı ve nem değiştiricili tavsiye edilir (J)	28 (87.5)	4 (12.5)
Her iki tip huminifer tavsiye edilir	8 (80.0)	2 (20.0)
Bilmiyorum	6 (60.0)	4 (40.0)
Soru 4. VİP riskini azaltmak için humid vent değiştirme sıklığı		
48 saatte bir tavsiye edilir (J)	19 (82.6)	4 (17.4)
72 saatte bir tavsiye edilir	7 (100.0)	0 (0.0)
Haftada bir değiştirilmesi tavsiye edilir	9 (90.0)	1 (10.0)
Bilmiyorum	11 (64.7)	6 (35.3)
Soru 5. VİP riskini azaltmak için (mobil) ya da kapalı (sabit) aspirasyon sistemi		
Açık aspirasyon sistemi tavsiye edilir	2 (100.0)	0 (0.0)
Kapalı aspirasyon sistemi tavsiye edilir (J)	33 (80.5)	8 (19.5)
Her iki aspirasyon sisteminde tavsiye edilir	10 (90.9)	1 (9.1)
Bilmiyorum	2 (50.0)	2 (50.0)
Soru 6. VİP riskini azaltmak için aspirasyon sistemi değiştirme sıklığı		
Her gün değiştirilmesi tavsiye edilir (J)	25 (86.2)	4 (13.8)
Haftada bir değiştirilmesi tavsiye edilir	6 (75.0)	2 (25.0)
Her yeni hastada değiştirilmesi tavsiye edilir	13 (81.2)	3 (18.8)
Bilmiyorum	3 (60.0)	2 (40.0)
Soru 7. VİP riskini azaltmak için subglottik sekresyon drenajında ekstralümenli endotrakeal tüpler		
Bu tüpler VİP riskini azaltır (J)	29 (87.9)	4 (12.1)
Bu tüpler VİP riskini artırır	9 (81.8)	2 (18.2)
Bu tüpler VİP riskini etkilemez	0 (0.0)	0 (0.0)
Bilmiyorum	9(64.3)	5 (35.7)

Tablo 4.2.3. Hemşirelerin Daha Önce V.İ.P Hakkında Eğitim Alma Durumlarına Göre V.İ.P Bilgi Sorularına Eğitim Öncesi Verdikleri Yanıtların Dağılımı (devamı)

	Daha Önce VİP Eğitimi Aldınız mı?	
	Evet n (%)	Hayır n (%)
Soru 8. VİP riskini azaltmak için kinetik standart yataklar		
Bu yataklar VİP riskini artırır	1 (100.0)	0 (0.0)
Bu yataklar VİP riskini azaltır (✓)	28 (93.3)	2 (6.7)
Bu yataklar VİP riskini etkilemez	7 (70.0)	3 (30.0)
Bilmiyorum	11 (64.7)	6 (35.3)
Soru 9. VİP riskini azaltmak için hasta pozisyonu		
Supine pozisyonu tercih edilir	7 (100.0)	0 (0.0)
Yarı oturur (semi fowler) pozisyonu tavsiye edilir (✓)	37 (82.2)	8 (17.8)
Pozisyon VİP riskini etkilemez	1 (25.0)	3 (75.0)
Bilmiyorum	2 (100.0)	0 (0.0)
Soru 10. Endotrakeal tüp (ETT) için aspirasyon işlemi		
Steril bir işlemdir ve tek kullanımlık kateter kullanılır (✓)	43 (79.6)	11 (20.4)
Temiz bir işlemdir ve tek kullanımlık kateter kullanılır	3 (100.0)	0 (0.0)
Temiz veya steril bir işlem olabilir	0 (0.0)	0 (0.0)
Bilmiyorum	1 (100.0)	0 (0.0)
Soru 11. Hasta başı ekipmanların (monitör, ventilatör, etejer vs.) aseptik solüsyon ile temizlenmesi		
Her vardiya ve her kirlendiğinde (✓)	37 (80.4)	9 (19.6)
Kirli olduğu zaman	10 (83.3)	2 (16.7)
Haftalık	0 (0.0)	0 (0.0)
Bilmiyorum	0 (0.0)	0 (0.0)
Soru 12. Yatak başı yüksekliği		
0-15 derece yükseklikte olmalıdır	1 (50.0)	1 (50.0)
15-30 derece yükseklikte olmalıdır	7 (87.5)	1 (12.5)
30-45 derece yükseklikte olmalıdır (✓)	39 (81.2)	9 (18.8)
Bilmiyorum	0 (0.0)	0 (0.0)
Soru 13. Entübe hastalara ağız bakımı		
Vardiyada bir kez yapılmalıdır	6 (66.7)	3 (33.3)
Her 4-6 saatte ve gerektiği zaman yapılmalıdır (✓)	40 (93.0)	3 (7.0)
Gerektiği zaman yapılmalıdır	1 (16.7)	5 (83.3)
Bilmiyorum	0 (0.0)	0 (0.0)
Soru 14. Etkili oral dekontaminasyon solüsyonu		
Klorheksidin ile ağız bakımı (✓)	10 (76.9)	3 (23.1)
Sodyum bikarbonat ile ağız bakımı	37 (86.0)	6 (14.0)
Tuzlu su ile ağız bakımı	0 (0.0)	1 (100.0)
Bilmiyorum	0 (0.0)	1 (100.0)

Tablo 4.2.3. Hemşirelerin Daha Önce V.İ.P Hakkında Eğitim Alma Durumlarına Göre V.İ.P Bilgi Sorularına Eğitim Öncesi Verdikleri Yanıtların Dağılımı (devamı)

	Daha Önce VİP Eğitimi Aldınız mı?	
	Evet n (%)	Hayır n (%)
Soru 15. Stres ülser profilaksisinin entübe hastalarda uzun süreli kullanımı		
Stres ülser gelişme riski yüksek olan hastalarda kullanılmaz	2 (100.0)	0 (0.0)
Aero sindirim sistemi kolonizasyon yoğunluğunu artırabilir (J)	6 (85.7)	1 (14.3)
Rutin stres ülser profilaksisi VİP riskini etkilemez	5 (62.5)	3 (37.5)
Bilmiyorum	31 (81.6)	7 (18.4)
Soru 16. Yoğun bakım hasta oranı yüksek olan yerde görev yapan hemşirenin yaptığı bakım		
VİP için riski artırır (J)	30 (85.7)	5 (14.3)
VİP için riski azaltır	10 (83.3)	2 (16.7)
VİP için riski etkilemez	3 (75.0)	1 (25.0)
Bilmiyorum	4 (57.1)	3 (42.9)
Soru 17. Göğüs fizyoterapinin yapılması		
Göğüs fizyoterapisi VİP riskini artırır	2 (50.0)	2 (50.0)
Göğüs fizyoterapisi VİP riskini azaltır (J)	34 (87.2)	5 (12.8)
Göğüs fizyoterapisi VİP riskini değiştirmez	5 (83.3)	1 (16.7)
Bilmiyorum	6 (66.7)	3 (33.3)
Soru 18. Endotrakeal tüp (ETT) aspirasyonu		
Rutin, her vardiya için yapılmalıdır	2 (66.7)	1 (33.3)
Gerektiği zaman yapılmalıdır (J)	43 (82.7)	9 (17.3)
ETT aspirasyonu VİP riskini etkilemez	0 (0.0)	0 (0.0)
Bilmiyorum	2 (66.7)	1 (33.3)
Soru 19. Erken ekstübasyon		
Erken ekstübasyon VİP için riski artırır	11 (61.1)	7 (38.9)
Erken ekstübasyon VİP için riski azaltır (J)	30 (90.9)	3 (9.1)
Erken ekstübasyon VİP üzerine etkisi yoktur	4 (100.0)	0 (0.0)
Bilmiyorum	2 (66.7)	1 (33.3)
Soru 20. Ventilatöre bağlı hastada aşırı besleme		
VİP riskini artırır (J)	37 (84.1)	7 (15.9)
VİP riskini azaltır	0 (0.0)	0 (0.0)
VİP riskini etkilemez	5 (83.3)	1 (16.7)
Bilmiyorum	5 (71.4)	2 (28.6)
Soru 21. Entübe hastanın kaf basıncının yeterli olması		
VİP riskini azaltmak için önemlidir (J)	34 (87.2)	5 (12.8)
VİP riskini arttırabilir	3 (60.0)	2 (40.0)
VİP riskini etkilemez	6 (85.7)	1 (14.3)
Bilmiyorum	4 (57.1)	3 (42.9)

Tablo 4.2.3. Hemşirelerin Daha Önce V.İ.P Hakkında Eğitim Alma Durumlarına Göre V.İ.P Bilgi Sorularına Eğitim Öncesi Verdikleri Yanıtların Dağılımı (devamı)

	Daha Önce VİP Eğitimi Aldınız mı?	
	Evet n (%)	Hayır n (%)
Soru 22. Plansız ekstübasyonun gastrik içeriğin aspirasyonuna yol açması		
VİP riskini artırır (J)	39 (86.7)	6 (13.3)
VİP riskini azaltır	2 (66.7)	1 (33.3)
VİP riskini etkilemez	1 (100.0)	0 (0.0)
Bilmiyorum	5 (55.6)	4 (44.4)
Soru 23. Kaf basıncı		
15 mmHg olmalıdır	20 (71.4)	8 (28.6)
20 mmHg olmalıdır (J)	8 (88.9)	1 (11.1)
25 mmHg olmalıdır	3 (100.0)	0 (0.0)
Bilmiyorum	15 (88.2)	2 (11.8)
Soru 24. Kaf basıncı		
2-4 saatte bir ölçülmeli (J)	16 (80.0)	4 (20.0)
5-8 saatte bir ölçülmeli	17 (81.0)	4 (19.0)
Kaf basıncı ölçmeye gerek yoktur	1 (50.0)	1(50.0)
Bilmiyorum	13 (86.7)	2 (13.3)
Soru 25. Derin ven trombozu profilaksisi (antitrombolitik ajanların kullanılması)		
Derin ven trombozu profilaksisi VİP için riski artırır	8 (72.7)	3 (27.3)
Derin ven trombozu profilaksisi VİP için riski azaltır (J)	15 (88.2)	2 (11.8)
Derin ven trombozu profilaksisinin VİP üzerine etkisi yoktur	10 (76.9)	3 (23.1)
Bilmiyorum	13 (81.2)	3 (18.8)

*Sadır yüzdeleri alınmıştır.

Yoğun bakım hemşirelerinin daha önceden V.İ.P eğitimi alma durumları ile V.İ.P bilgi sorularına verdikleri yanıtlar karşılaştırıldığında; daha önce eğitim alan hemşirelerin daha fazla oranda doğru yanıt verdikleri Tablo 4.2.3.'te görülmektedir. V.İ.P riskini azaltmak için hangi yol ile entübasyon yapılmasının uygun olduğu sorusuna (1. soru) daha önce V.İ.P eğitimi alanların “*Oral entübasyon tavsiye edilir*” (n=21), “*Nazal entübasyon tavsiye edilir*” (n=10), “*Her iki yol tavsiye edilir*” (n=9) ve “*Bilmiyorum*” (n=7) yanıtlarını verdikleri belirlendi (Tablo 4.2.3.). Stres ülser profilaksisinin entübe hastalarda uzun süreli kullanımı sorusuna (15. soru); hemşirelerin 47’sinin (%81.0) daha önceden V.İ.P konusunda eğitim almış olmalarına rağmen, 31’inin “*Bilmiyorum*”, 6’sının “*Aero sindirim sistemi kolonizasyon yoğunluğunu artırabilir*”, 5’inin “*Rutin stres ülser profilaksisi V.İ.P riskini etkilemez*”, 2’sinin ise “*Stres ülser gelişme riski yüksek olan hastalarda kullanılmaz*” şeklinde yanıtladıkları görüldü (Tablo 4.2.3.). Kaf basıncı ölçüm değeri

nasıl olmalıdır sorusuna (23. soru); daha önce V.İ.P eğitimi alanların 20'si "15 mmHg olmalıdır", 15'i "Bilmiyorum", 8'i "20 mmHg olmalıdır", 3'ü "25 mmHg olmalıdır" yanıtları verildi (Tablo 4.2.3.).

Tablo 4.2.4. Hemşirelerin Eğitim Öncesi Gözlemsel Kontrol Listesine Göre V.İ.P Önlemeye Yönelik Bakımlara Uyumlarının Dağılımı

Önleme/Uygulama	Evet n (%)	Hayır n (%)
1. El Yıkama		
1.1. Yoğun bakıma girmeden önce	2 (3.4)	56 (96.6)
1.2. Hasta ile temas etmeden önce	6 (10.3)	52 (89.7)
1.3. Hasta ile temas ettikten sonra	52 (89.7)	6 (10.3)
1.4. Bir mikroorganizma kaynağı ile temas ettikten sonra	36 (62.1)	22 (37.9)
1.5. Dezenfektan (alkol bazlı el antiseptiği) ile elleri yıkama	55 (94.8)	3 (5.2)
2. Endorakeal Entübasyon Tüpü/ Trakeostomiden Aspirasyon		
2.1. Aspirasyon öncesi elleri yıkamak	3 (5.2)	55 (94.8)
2.2. Eldiven giymek	57 (98.3)	1 (1.7)
2.3. Aspirasyon sırasında gerekli steril ekipmanları hazırlamak	9 (15.5)	49 (84.5)
2.4. Aspirasyon öncesi hastaya %100 oksijen vermek	3 (5.2)	55 (94.8)
2.5. Çevre temizliğinin sağlanması	32 (55.2)	26 (44.8)
2.6. Yavaşça aseptik teknik kullanılarak aspirasyon yapmak	13 (22.4)	45 (77.6)
2.7. Aspirasyon süresinin 10-15 sn'yi geçmemesi	39 (67.2)	19 (32.8)
2.8. Kullanımdan hemen sonra aspirasyon sondasını atmak	53 (91.4)	5 (8.6)
2.9. Aspirasyon miktarı ve salgının özelliklerini değerlendirmek	40 (69.0)	18 (31.0)
2.10. Aspirasyon sonrası el yıkamak	58 (100.0)	0 (0.0)
2.11. Belgelemek	57 (98.3)	1 (1.7)
3. Ağız Bakımı		
3.1. Ağız bakımından önce el yıkamak	1 (1.7)	57 (98.3)
3.2. Temiz bir eldiven ile uygulamak	58 (100.0)	0 (0.0)
3.3. Yarı oturur hasta pozisyonu	7 (12.1)	51 (87.9)
3.4. Diş fırçası veya nemlendirilmiş gaz bezi ile ağız bakımı yapılması	51 (87.9)	7 (12.1)
3.5. 8 saatte bir oral klorheksidin kullanılarak ağız bakımı yapılması	8 (13.8)	50 (86.2)
3.6. Subglottik sekresyonların aspirasyonu	15 (25.9)	43 (74.1)
3.7. Dudaklara suda çözünür nemlendirici uygulamak	1 (1.7)	57 (98.3)
3.8. Ekipmanların uygun atık kutusuna atılması	56 (96.6)	2 (3.4)
3.9. Ağız bakımı sonrası elleri yıkamak	58 (100.0)	0 (0.0)
3.10. Belgelemek	57 (98.3)	1 (1.7)
4. Hastanın Pozisyonunun Değiştirilmesi		
4.1. Hastanın pozisyonunun 2 saatte bir değiştirilmesi	58 (100.0)	0 (0.0)

Tablo 4.2.4. Hemşirelerin Eğitim Öncesi Gözlemsel Kontrol Listesine Göre V.İ.P Önlemeye Yönelik Bakımlara Uyumlarının Dağılımı (devamı)

Önleme/Uygulama	Evet n (%)	Hayır n (%)
4.2. Felçli tarafın pozisyonunun 20-30 dakikada bir değiştirilmesi	14 (24.1)	44 (75.9)
5. Hastanın Yatak Başının 30-45 Derece Olmasını Sağlamak	51 (87.9)	7 (12.1)
6. Gastrik Rezidüel Volümü Takip Etmek	37 (63.8)	21 (36.2)
7. Gastrik Distansiyonu Önlemek	24 (41.4)	34 (58.6)
8. ETT Kaf Basıncının Kontrolünün Yapılması	52 (89.7)	6 (10.3)
9. Derin Ven Trombozu Profilaksisinin Uygulanması	14 (24.1)	44 (75.9)
10. Peptik Ülser Profilaksisinin Uygulanması	14 (24.1)	44 (75.9)
11. Antibiyogram Kontrolünün Yapılması	11 (19.0)	47 (81.0)
12. Her Gün Sedatiflere Ara Verilip Erken Ekstübasyonun Değerlendirilmesi	3 (5.2)	55 (94.8)
13. Sedasyonun Azaltılmasına Bağlı Hastanın Kendisini Ekstübe Etmesini Önlemek	40 (69.0)	18 (31.0)
14. Sedasyonun Değerlendirilmesi (Ramsey Sedasyon Ölçeği İle Günde 2 Kez)	2 (3.4)	56 (96.6)
15. Ventilatör Devrelerinin		
15.1. Ventilatör devrelerinin değiştirilmesi (Gözle görülür kirlenme olduğunda ya da fonksiyon kaybı olduğunda)	57 (98.3)	1 (1.7)
15.2. Ventilatör devrelerinde sıvı birikimi olması	29 (50.0)	29 (50.0)

Gözlemsel kontrol listesi hemşirelerin V.İ.P önlemeye yönelik bakımlara uyumlarını değerlendirmek amacıyla 40 maddeden oluşmaktadır ve hemşirelere fark ettirilmeden doldurulan, toplamda en fazla 100 puan alınan bir formdur. Tablo 4.2.4. incelendiğinde; eğitim öncesi gözlemsel olarak kontrol edilen hemşirelerin; %96.6'sının (n=56) yoğun bakıma girmeden önce ellerini yıkamadığı, sadece %3.4'ünün (n=2) ellerini yıkadığı, %89,7'sinin (n=52) hastaya temas etmeden önce ellerini yıkamadığı, ancak hastaya temas ettikten sonra ellerini yıkadığı belirlendi (Tablo 4.2.4.).

Hemşirelerin sadece %5.2'sinin (n=3) aspirasyon öncesi ellerini yıkadığı ve hastaya %100 oksijen verdiği, %94.8'sinin (n=55) aspirasyon öncesi hastaya %100 oksijen vermediği gözlemlendi. Aspirasyon süresinin 10-15 saniyeyi geçmemesi kuralına uyma oranının %67,2 (n=39) olduğu, %100.0'ünün (n=58) aspirasyon sonrası ellerini yıkadığı saptandı (Tablo 4.2.4.).

Yoğun bakım hemşirelerinin 57'sinin (%98.3) ağız bakımdan önce ellerini yıkamadığı, tamamının (%100, n=58) işlem öncesi eldiven giydiği belirlendi. Subglottik sekresyonların aspirasyonunu ise %74.1'inin (n=43) yapmadığı, %96.6'sının (n=56) ekipmanları uygun atık kutusuna attığı, tamamının (%100, n=58) ağız bakımı sonrası ellerini yıkadığı gözlemlendi (Tablo 4.2.4.).

Çalışmaya tüm katılanların (%100, n=58) hastaların pozisyonunu 2 saatte bir değiştirdiği, ancak felçli hastalarda felçli tarafın pozisyonunun 20-30 dakikada bir değiştirilmesi kuralını 44 (%75.9) hemşirenin uygulamadığı belirlendi (Tablo 4.2.4.).

Yoğun bakım hemşirelerinin %87,9'unun (n=51) hastanın yatak başının 30-45 derece olmasını sağladığı, %63.8'inin (n=37) gastrik rezidüel volümü takip ettiği, %89.7'sinin (n=52) endotrakeal tüp (ETT) kaf basıncının kontrolünü yaptığı, %69'unun (n=40) sedasyonun azaltılmasına bağlı hastanın kendisini ekstübe etmesini önlediği, %98,3'ünün (n=57) gözle görülür kirlenme olduğunda ya da fonksiyon kaybı olduğunda ventilatör devrelerini değiştirdiği gözlemlendi. Ancak %75.9'unun (n=44) derin ven trombozu ve peptik ülser profilaksisini uygulamadığı, %81.0'inin (n=47) antibiyogram kontrolünü yapmadığı, %96.6'sının (n=56) Ramsey Sedasyon Ölçeği ile günde 2 kez sedasyonu değerlendirmede belirlendi (Tablo 4.2.4.).

4.3. EĞİTİM SONRASI, VİP ÖNLEMENE YÖNELİK UYGULAMA BİLGİ DÜZEYİ ANKET PUANI İLE TANITICI ÖZELLİKLERİN KARŞILAŞTIRILMASINA İLİŞKİN BULGULAR

Bulguların üçüncü bölümünde, hemşirelere V.İ.P eğitimi verildikten sonra, V.İ.P önlenmeye yönelik yaklaşımların ve V.İ.P bilgi düzeyi toplam puanının tanıtıcı özellikler ile karşılaştırılma tablolarına yer verildi.

Tablo 4.3.1. Yoğun Bakım Hemşirelerinin Tanıtıcı Özelliklerinin Eğitim Sonrası V.İ.P Bilgi Puanları ile Karşılaştırılması

	VIP Bilgi Puanı			Test İstatistiği	
		min; mak	Ortanca (ÇAG)	Z ; χ^2	p
Cinsiyet	Erkek	80.0; 100.0	100.0 (4.0)	Z= 0.366	0.715
	Kadın	84.0; 100.0	98.0 (4.0)		
Medeni durum	Evli	84.0; 100.0	100.0 (4.0)	Z= 0.838	0.402
	Bekar	80.0; 100.0	96.0 (4.0)		
Yaş	20-24	96.0; 100.0	98.0 (4.0)	$\chi^2 = 8.240$	*0.041
	25-29	80.0; 100.0	84.0 (12.0)		
	30-34	88.0; 100.0	100.0 (4.0)		
	35 ve üzeri	84.0; 100.0	100.0 (4.0)		
Çalışma süresi	1-5 yıl	80.0; 100.0	96.0 (6.0)	$\chi^2 = 1.599$	0.660
	6-10 yıl	84.0; 100.0	100.0 (4.0)		
	11-15 yıl	88.0; 100.0	100.0 (4.0)		
	16 yıl ve üzeri	96.0; 100.0	96.0 (-)		
Görev	Ebe	96.0; 100.0	100.0 (-)	$\chi^2 = 2.095$	0.351
	Hemşire	80.0; 100.0	100.0 (4.0)		
	Sağlık Memuru	100.0;100.0	-		
Eğitim Durumu	Lise	84.0; 100.0	100.0 (4.0)	$\chi^2 = 1.787$	0.618
	Ön Lisans	84.0; 100.0	100.0 (4.0)		
	Lisans	80.0; 100.0	96.0 (5.0)		
Gelir Düzeyi	Gelir gidere göre az	80.0; 100.0	100.0 (4.0)	$\chi^2 = 0.004$	0.998
	Gelir gideri dengeler	84.0; 100.0	100.0 (4.0)		
	Gelir gidere göre çok	84.0; 100.0	100.0 (-)		
	1 yıl ve altı	80.0; 100.0	98.0 (5.0)		
Yoğun Bakım Çalışma yılı	1-5 yıl	84.0; 100.0	100.0 (4.0)	$\chi^2 = 2.850$	0.415
	6-10 yıl	84.0; 100.0	96.0 (4.0)		
	10 yıl ve üzeri	100.0; 100.0	-		
Kaç Yataklı Yoğun Bakım	7 Yatak ve altı	96.0; 100.0	100.0 (3.0)	Z= 3.319	0.190
	8-15 yatak	80.0; 100.0	100.0 (4.0)		
VİP Eğitimi Aldınız mı	Evet	80.0; 100.0	100.0 (4.0)	Z = 0.558	0.577
	Hayır	92.0; 100.0	96.0 (8.0)		

*p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.

Çalışmaya katılan erkek hemşirelerin V.İ.P bilgi puan ortancası 100.0 (ÇAG=4.0) kadınların VİP bilgi puan ortancası ise 98.0 (ÇAG=4.0) idi (Tablo 4.3.1.). Cinsiyete göre hemşirelerin puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ($Z=0.366$; $p=0.715$). Ancak V.İ.P bilgi puanları ile yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği görüldü ($\chi^2=8.240$; $p=0.041$). Yaş grupları arasında 25-29 yaş grubu hemşirelerin anket puanı ortancasının, diğer yaş gruplarına göre daha düşük olduğu tespit edildi. Medeni durum, çalışma süresi, eğitim durumu ve diğer değişkenlerde anket puanlarının benzer olduğu belirlendi (sırasıyla, $Z=0.838$, $p=0.402$; $\chi^2=1.599$, $p=0.660$; $\chi^2=1.787$, $p=0.618$) (Tablo 4.3.1.).

Tablo 4.3.2. V.İ.P Bilgi Sorularına Eğitim Sonrası Verilen Yanıtların Dağılımı (n=58)

	Doğru	Yanlış
	n (%)	n (%)
Soru 1	57 (98.3)	1 (1.7)
Soru 2	54 (93.1)	4 (6.9)
Soru 3	51 (87.9)	7 (12.1)
Soru 4	58 (100.0)	0 (0.0)
Soru 5	54 (93.1)	4 (6.9)
Soru 6	55 (94.8)	3 (5.2)
Soru 7	55 (94.8)	2 (5.2)
Soru 8	58 (100.0)	0 (0.0)
Soru 9	57 (98.3)	1 (1.7)
Soru 10	58 (100.0)	0 (0.0)
Soru 11	57 (98.3)	1 (1.7)
Soru 12	56 (96.6)	2 (3.4)
Soru 13	55 (94.8)	3 (5.2)
Soru 14	57 (98.3)	1 (1.7)
Soru 15	57 (98.3)	1 (1.7)
Soru 16	57 (98.3)	1 (1.7)
Soru 17	55 (94.8)	3 (5.2)
Soru 18	51 (87.9)	7 (12.1)
Soru 19	58 (100.0)	0 (0.0)
Soru 20	58 (100.0)	0 (0.0)
Soru 21	58 (100.0)	0 (0.0)
Soru 22	56 (96.6)	2 (3.4)
Soru 23	56 (96.6)	2 (3.4)
Soru 24	55 (94.8)	3 (5.2)
Soru 25	58 (100.0)	0 (0.0)

V.İ.P bilgi sorularına eğitim sonrası hemşirelerin verdikleri yanıtlar incelendiğinde; 25 soruya %87.9 ile %100 oranında doğru yanıtlar verildiği gözle çarpılmaktadır. 4., 8.,10., 19., 21., 25. sorulara %100 doğru yanıt verildiği görüldü (Tablo 4.3.2.).

Tablo 4.3.3. Hemşirelerin Eğitim Sonrası Gözlemsel Kontrol Listesine Göre V.İ.P Önlemeye Yönelik Bakımlara Uyumlarının Dağılımı

Önleme/Uygulama	Evet n (%)	Hayır n (%)
1.El Yıkama		
1.1. Yoğun bakıma girmeden önce	33 (56.9)	25 (43.1)
1.2. Hasta ile temas etmeden önce	57 (98.3)	1 (1.7)
1.3. Hasta ile temas ettikten sonra	58 (100.0)	0 (0.0)
1.4. Bir mikroorganizma kaynağı ile temas ettikten sonra	58 (100.0)	0 (0.0)
1.5. Dezenfektan (alkol bazlı el antiseptiği) ile elleri yıkama	57 (98.3)	1 (1.7)
2. Endorakeal Entübasyon Tüpü/ Trakeostomiden Aspirasyon		
2.1. Aspirasyon öncesi elleri yıkamak	40 (69.0)	18 (31.0)
2.2. Eldiven giymek	58 (100.0)	0 (0.0)
2.3. Aspirasyon sırasında gerekli steril ekipmanları hazırlamak	58 (100.0)	0 (0.0)
2.4. Aspirasyon öncesi hastaya %100 oksijen vermek	54 (93.1)	4 (6.9)
2.5. Çevre temizliğinin sağlanması	58 (100.0)	0 (0.0)
2.6. Yavaşça aseptik teknik kullanarak aspirasyon yapmak	58 (100.0)	0 (0.0)
2.7. Aspirasyon süresinin 10-15 sn'yi geçmemesi	58 (100.0)	0 (0.0)
2.8. Kullanımdan hemen sonra aspirasyon sondasını atmak	58 (100.0)	0 (0.0)
2.9. Aspirasyon miktarı ve salgının özelliklerini değerlendirmek	58 (100.0)	0 (0.0)
2.10. Aspirasyon sonrası el yıkamak	58 (100.0)	0 (0.0)
2.11. Belgelemek	57 (98.3)	1 (1.7)
3. Ağız Bakımı		
3.1. Ağız bakımından önce el yıkamak	39 (67.2)	19 (32.8)
3.2. Temiz bir eldiven ile uygulamak	58 (100.0)	0 (0.0)
3.3. Yarı oturur hasta pozisyonu	57 (98.3)	1 (1.7)
3.4. Diş fırçası veya nemlendirilmiş gaz bezi ile ağız bakımı yapılması	58 (100.0)	0 (0.0)
3.5. 8 saatte bir oral klorheksidin kullanılarak ağız bakımı yapılması	58 (100.0)	0 (0.0)
3.6. Subglottik sekresyonların aspirasyonu	58 (100.0)	0 (0.0)
3.7. Dudaklara suda çözünür nemlendirici uygulamak	56 (96.6)	2 (3.4)
3.8. Ekipmanların uygun atık kutusuna atılması	58 (100.0)	0 (0.0)
3.9. Ağız bakımı sonrası elleri yıkamak	58 (100.0)	0 (0.0)

Tablo 4.3.3. Hemşirelerin Eğitim Sonrası Gözlemsel Kontrol Listesine Göre V.İ.P Önlemeye Yönelik Bakımlara Uyumlarının Dağılımı (devamı)

Önleme/Uygulama	Evet n (%)	Hayır n (%)
3.10. Belgelemek	58 (100.0)	0 (0.0)
4. Hastanın Pozisyonunun Değiştirilmesi		
4.1. Hastanın pozisyonunun 2 saatte bir değiştirilmesi	58 (100.0)	0 (0.0)
4.2. Felçli tarafın pozisyonunun 20-30 dakikada bir değiştirilmesi	47 (81.0)	11 (19.0)
5. Hastanın Yatak Başının 30-45 Derece Olmasını Sağlamak	58 (100.0)	0 (0.0)
6. Gastrik Rezidüel Volümü Takip Etmek	58 (100.0)	0 (0.0)
7. Gastrik Distansiyonu Önlemek	58 (100.0)	0 (0.0)
8. ETT Kaf Basıncının Kontrolünün Yapılması	58 (100.0)	0 (0.0)
9. Derin Ven Trombozu Profilaksisinin Uygulanması	58 (100.0)	0 (0.0)
10. Peptik Ülser Profilaksisinin Uygulanması	58 (100.0)	0 (0.0)
11. Antibiyogram Kontrolünün Yapılması	58 (100.0)	0 (0.0)
12. Her Gün Sedatiflere Ara Verilip Erken Ekstübasyonun Değerlendirilmesi	49 (84.5)	9 (15.5)
13. Sedasyonun Azaltılmasına Bağlı Hastanın Kendisini Ekstübe Etmesini Önlemek	42 (72.4)	16 (27.6)
14. Sedasyonun Değerlendirilmesi (Ramsey Sedasyon Ölçeği İle Günde 2 Kez)	36 (62.1)	22 (37.9)
15. Ventilatör Devrelerinin		
15.1. Ventilatör devrelerinin değiştirilmesi (Gözle görülür kirlenme olduğunda ya da fonksiyon kaybı olduğunda)	58 (100.0)	0 (0.0)
15.2. Ventilatör devrelerinde sıvı birikimi olması	58 (100.0)	0 (0.0)

Kırk maddeden oluşan gözlemsel kontrol listesinde hemşirelerin V.İ.P önlemeye yönelik bakımlara uyumları eğitim sonrası değerlendirildi ve Tablo 4.3.3'te oranları verildi. Eğitim sonrası gözlemsel olarak kontrol edilen hemşirelerin; %43.1'inin (n=25) yoğun bakıma girmeden önce ellerini yıkamadığı, %56,9'unun (n=33) ellerini yıkadığı, %98,3'ünün (n=57) hastaya temas etmeden önce, tümünün de (%100.0, n=58) hastaya temas ettikten sonra ellerini yıkadığı belirlendi (Tablo 4.3.3.).

Hemşirelerin %69,0'unun (n=40) aspirasyon öncesi ellerini yıkadığı ve %93.1'inin (n=54) hastaya aspirasyon öncesi %100 oksijen verdiği, ayrıca eldiven giyme, aspirasyon süresinin 10-15 saniyeyi geçmemesi, aspirasyon sonrası el yıkama gibi kurallara %100.0 (n=58) oranında uyulduğu gözlemlendi (Tablo 4.3.3.).

Yoğun bakım hemşirelerinin %67.2'sinin (n=39) ağız bakımdan önce ellerini yıkadığı, %98,3'ünün (n=57) hastasını yarı oturur pozisyonda tuttuğu gözlemlendi. Eğitim sonrası hemşirelerin tamamının (%100, n=58) ağız bakımı öncesi eldiven giydiği, diş fırçası/nemlendirilmiş gaz bezi ile 8 saatte bir oral klorheksidin kullanılarak ağız bakımı yaptığı, subglottik sekresyonları aspire ettiği, ekipmanları uygun atık kutusuna attığı, ağız bakımı sonrası ellerini yıkadığı ve yaptığı işlemi belgelediği belirlendi. (Tablo 4.3.3.).

Çalışmaya tüm katılanların eğitim sonrası da (%100, n=58) hastaların pozisyonunu 2 saatte bir, %81'inin (n=47) felçli hastalarda felçli tarafın pozisyonunu 20-30 dakikada bir değiştirdiği, %19'unun (n=11) ise değiştirmedeği tespit edildi (Tablo 4.3.3.).

Tablo 4.3.3.'te hemşirelerin eğitim sonrası; hastanın yatak başının 30-45 derece olmasını sağlamak, gastrik rezidüel volümü takip etmek, gastrik distansiyonu önlemek, endotrakeal tüp kaf basıncının kontrolünü yapmak, derin ven trombozu ve peptik ülser profilaksisini uygulamak, antibiyogram kontrolünü yapmak, gözle görülür kirlenme olduğunda ya da fonksiyon kaybı olduğunda ventilatör devrelerini değiştirmek gibi V.İ.P önlemeye yönelik bakımları %100 uyguladıkları gözlemlendi (Tablo 4.3.3.).

Eğitim sonrası hemşirelerin 49'unun (%84.5) her gün sedatiflere ara verilip erken ekstübasyonun değerlendirilme işlemini yaptığı, 42'sinin (%72,4) sedasyonun azaltılmasına bağlı hastanın kendisini ekstübe etmesini önlediği ve 36'sının (%62,1) Ramsey Sedasyon Ölçeği ile günde 2 kez sedasyonu değerlendirdiği belirlendi (Tablo 4.3.3.).

4.4. EĞİTİM ÖNCESİ VE SONRASI V.İ.P BİLGİ PUANLARININ VE GÖZLEMSEL KONTROL LİSTESİNDEN ELDE EDİLEN PUANLARIN KARŞILAŞTIRILMASINA İLİŞKİN BULGULAR

Bulguların dördüncü bölümünde yoğun bakım hemşirelerinin V.İ.P önlemeye yönelik uygulamaların ele alındığı eğitimden önce ve eğitim sonrası, V.İ.P bilgi puanlarının ve gözlemsel kontrol listesine göre puanlarının karşılaştırılmasına yer verildi.

Tablo 4.4.1. Eğitim Öncesi ve Sonrası V.İ.P Bilgi Puanlarının Karşılaştırılması

	Değerlendirme zamanı		Test İstatistiği	
	Eğitim Öncesi Ortanca (ÇAG)	Eğitim Sonrası Ortanca (ÇAG)	Z	*p
VİP Bilgi Toplam Puan	60.0 (21.0)	100.0 (4.0)	6.631	<0.001

*p<0,001 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 4.4.1. incelendiğinde V.İ.P eğitimi verilmeden önceki V.İ.P bilgi puanı ile eğitim sonrası V.İ.P bilgi puanı karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği bulundu (Z=6.631; p<0.001). Hemşirelerin eğitim sonrası V.İ.P bilgi puanlarının ortancasının, eğitim öncesi ortancasına göre daha yüksek olduğu tespit edildi (Tablo 4.4.1.). Tablo 4.4.2.'de hemşireler tarafından V.İ.P bilgi sorularına verilen doğru yanıtlarda eğitim öncesine göre eğitim sonrası gelişme olduğu görüldü (Tablo 4.4.2.).

Tablo 4.4.2. Eğitim Öncesi ve Sonrası V.İ.P Bilgi Sorularına Verilen Doğru Yanıtların Karşılaştırılması (N=58)

	VİP Eğitimi Aldınız mı?	
	Eğitim Öncesi	Eğitim Sonrası
	Evet n (%)*	Evet n (%)*
Soru 1. Ventilatör ilişki pnömoni (VİP) riskini azaltmak için		
Oral entübasyon tavsiye edilir	21 (36.2)	46 (79.3)
Soru 2. VİP riskini azaltmak için ventilatör devresi değiştirme sıklığı (dış devre)		
Her yeni hastada tavsiye edilir (veya klinik endikasyon olduğu zaman)	33 (56.8)	43 (74.1)
Soru 3. VİP riskini azaltmak için humid vent tipi (nemlendirici)		
Isı ve nem değiştiricili tavsiye edilir	28 (48.2)	40 (68.9)
Soru 4. VİP riskini azaltmak için humid vent değiştirme sıklığı		
48 saatte bir tavsiye edilir	19 (32.7)	47 (81.0)
Soru 5. VİP riskini azaltmak için (mobil) ya da kapalı (sabit) aspirasyon sistemi		
Kapalı aspirasyon sistemi tavsiye edilir	33 (56.8)	45 (77.5)
Soru 6. VİP riskini azaltmak için aspirasyon sistemi değiştirme sıklığı		
Her gün değiştirilmesi tavsiye edilir	25 (43.1)	45 (77.5)
Soru 7. VİP riskini azaltmak için subglottik sekresyon drenajında ekstralümenli endotrakeal tüpler		
Bu tüpler VİP riskini azaltır	29 (50.0)	45 (77.5)
Soru 8. VİP riskini azaltmak için kinetik standart yataklar		
Bu yataklar VİP riskini azaltır	28 (48.2)	47 (81.0)
Soru 9. VİP riskini azaltmak için hasta pozisyonu		
Yarı oturur (semi fowler) pozisyonu tavsiye edilir	37 (63.7)	46 (79.3)
Soru 10. Endotrakeal tüp (ETT) için aspirasyon işlemi		
Steril bir işlemdir ve tek kullanımlık kateter kullanılır	43 (74.1)	47 (81.0)
Soru 11. Hasta başı ekipmanların (monitör, ventilatör, etejer vs.) aseptik solüsyon ile temizlenmesi		
Her vardiya ve her kirlendiğinde	37 (63.7)	46 (79.3)
Soru 12. Yatak başı yüksekliği		
30-45 derece yükseklikte olmalıdır	39 (67.2)	45 (77.5)
Soru 13. Entübe hastalara ağız bakımı		
Her 4-6 saatte ve gerektiği zaman yapılmalıdır	40 (68.9)	45 (77.5)
Soru 14. Etkili oral dekontaminasyon solüsyonu		
Klorheksidin ile ağız bakımı	10 (17.2)	46 (79.3)
Soru 15. Stres ülser profilaksisinin entübe hastalarda uzun süreli kullanımı		
Aero sindirim sistemi kolonizasyon yoğunluğunu artırabilir	6 (10.3)	46 (79.3)
Soru 16. Yoğun bakım hasta oranı yüksek olan yerde görev yapan hemşirenin yaptığı bakım		
VİP için riski artırır	30 (51.7)	46 (79.3)

Tablo 4.4.2. Eğitim Öncesi ve Sonrası V.İ.P Bilgi Sorularına Verilen Doğru Yanıtların Karşılaştırılması (N=58) (devamı)

	VİP Eğitimi Aldınız mı?	
	Eğitim Öncesi	Eğitim Sonrası
	Evet n (%)*	Evet n (%)*
Soru 17. Göğüs fizyoterapinin yapılması		
Göğüs fizyoterapisi VİP riskini azaltır	34 (58.6)	44 (75.8)
Soru 18. ETT aspirasyonu		
Gerektiği zaman yapılmalıdır	43 (74.1)	42 (72.4)
Soru 19. Erken ekstübasyon		
Erken ekstübasyon VİP için riski azaltır	30 (51.7)	47 (81.0)
Soru 20. Ventilatöre bağlı hastada aşırı besleme		
VİP riskini artırır	37 (63.7)	47 (81.0)
Soru 21. Entübe hastanın kaf basıncının yeterli olması		
VİP riskini azaltmak için önemlidir	34 (58.6)	47 (81.0)
Soru 22. Plansız ekstübasyonun gastrik içeriğin aspirasyonuna yol açması		
VİP riskini artırır	39 (67.2)	45 (77.5)
Soru 23. Kaf basıncı		
20 mmHg olmalıdır	8 (13.7)	46 (79.3)
Soru 24. Kaf basıncı		
2-4 saatte bir ölçülmeli	16 (27.5)	45 (77.5)
Soru 25. Derin ven trombozu profilaksisi (antitrombolitik ajanların kullanılması)		
Derin ven trombozu profilaksisi VİP için riski azaltır	15 (25.8)	47 (81.0)

*N=58 kişi içindeki yüzdesi alındı.

Tablo 4.4.3. Eğitim Öncesi ve Sonrası Gözlemsel Kontrol Listesine Göre V.İ.P Önlemeye Yönelik Bakımlara Uyum Puanlarının Karşılaştırılması

	Değerlendirme zamanı		Test İstatistiği	
	Eğitim Öncesi Ortanca (ÇAG)	Eğitim Sonrası Ortanca (ÇAG)	Z	*p
Gözlemsel Kontrol Listesi Toplam Puan	21.5 (4.0)	95.0 (8.1)	6.624	<0.001

*p<0,001 düzeyinde anlamlıdır.

Hemşirelere V.İ.P eğitimi verilmeden önce gözlemsel kontrol listesine göre, V.İ.P önlemeye yönelik bakımlara uyum puanları ile eğitim sonrası puanları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görüldü ($Z=6.624$; $p<0.001$). Dolayısıyla eğitim sonrası yoğun bakım hemşirelerinin gözlemsel kontrol listesine göre V.İ.P önlemeye yönelik uygulamalarının anlamlı düzeyde geliştiği eğitim sonrası puanların ortancasının, eğitim öncesi ortancasına göre daha yüksek olduğu belirlendi (Tablo 4.4.3.). Tablo 4.4.4.'te gözlemsel kontrol listesine göre eğitim öncesi ve eğitim sonrası V.İ.P önlemeye yönelik doğru uygulamalarda iyileşme olduğu görüldü (Tablo 4.4.4.).

Tablo 4.4.4. Eğitim Öncesi ve Sonrası Gözlemsel Kontrol Listesine Göre V.İ.P Önlemeye Yönelik Bakımlarda Hemşirelerin Doğru Uygulamalarının Karşılaştırılması (N=58)

Önleme/Uygulama	Eğitim Öncesi	Eğitim Sonrası
	Evet n (%)*	Evet n (%)*
1.El Yıkama		
1.1. Yoğun bakıma girmeden önce	2 (3.4)	33 (56.8)
1.2. Hasta ile temas etmeden önce	6 (10.3)	57 (98.2)
1.3. Hasta ile temas ettikten sonra	52 (89.6)	58 (100.0)
1.4. Bir mikroorganizma kaynağı ile temas ettikten sonra	36 (62.0)	58 (100.0)
1.5. Dezenfektan (alkol bazlı el antiseptiği) ile elleri yıkama	55 (94.8)	57 (98.2)
2. Endorakeal Entübasyon Tüpü/ Trakeostomiden Aspirasyon		
2.1. Aspirasyon öncesi elleri yıkamak	3 (5.2)	40 (69.0)
2.2. Eldiven giymek	57 (98.3)	58 (100.0)
2.3. Aspirasyon sırasında gerekli steril ekipmanları hazırlamak	9 (15.5)	58 (100.0)
2.4. Aspirasyon öncesi hastaya %100 oksijen vermek	3 (5.2)	54 (93.1)
2.5. Çevre temizliğinin sağlanması	32 (55.2)	58 (100.0)
2.6. Yavaşça aseptik teknik kullanarak aspirasyon yapmak	13 (22.4)	58 (100.0)
2.7. Aspirasyon süresinin 10-15 sn'yi geçmemesi	39 (67.2)	58 (100.0)
2.8. Kullanımdan hemen sonra aspirasyon sondasını atmak	53 (91.4)	58 (100.0)
2.9. Aspirasyon miktarı ve salgının özelliklerini değerlendirmek	40 (69.0)	58 (100.0)
2.10. Aspirasyon sonrası el yıkamak	58 (100.0)	58 (100.0)
2.11. Belgelemek	57 (98.3)	57 (98.3)
3.2. Temiz bir eldiven ile uygulamak	58 (100.0)	58 (100.0)

Tablo 4.4.4. Eğitim Öncesi ve Sonrası Gözlemsel Kontrol Listesine Göre V.İ.P Önemeye Yönelik Bakımlarda Hemşirelerin Doğru Uygulamalarının Karşılaştırılması (N=58) (Devamı)

Önleme/Uygulama	Eğitim Öncesi	Eğitim Sonrası
	Evet n (%)*	Evet n (%)*
3. Ağız Bakımı		
3.1. Ağız bakımından önce el yıkamak	1 (1.7)	39 (67.2)
3.3. Yarı oturur hasta pozisyonu	7 (12.1)	57 (98.3)
3.4. Diş fırçası veya nemlendirilmiş gaz bezi ile ağız bakımı yapılması	51 (87.9)	58 (100.0)
3.5. 8 saatte bir oral klorheksidin kullanılarak ağız bakımı yapılması	8 (13.8)	58 (100.0)
3.6. Subglottik sekresyonların aspirasyonu	15 (25.9)	58 (100.0)
3.7. Dudaklara suda çözünür nemlendirici uygulamak	1 (1.7)	56 (96.6)
3.8. Ekipmanların uygun atık kutusuna atılması	56 (96.6)	58 (100.0)
3.9. Ağız bakımı sonrası elleri yıkamak	58 (100.0)	58 (100.0)
3.10. Belgelemek	57 (98.3)	58 (100.0)
4. Hastanın Pozisyonunun Değiştirilmesi		
4.1. Hastanın pozisyonunun 2 saatte bir değiştirilmesi	58 (100.0)	58 (100.0)
4.2. Felçli tarafın pozisyonunun 20-30 dakikada bir değiştirilmesi	14 (24.1)	47 (81.0)
5. Hastanın Yatak Başının 30-45 Derece Olmasını Sağlamak	51 (87.9)	58 (100.0)
6. Gastrik Rezidüel Volümü Takip Etmek	37 (63.8)	58 (100.0)
7. Gastrik Distansiyonu Önlemek	24 (41.4)	58 (100.0)
8. ETT Kaf Basıncının Kontrolünün Yapılması	52 (89.7)	58 (100.0)
9. Derin Ven Trombozu Profilaksisinin Uygulanması	14 (24.1)	58 (100.0)
10. Peptik Ülser Profilaksisinin Uygulanması	14 (24.1)	58 (100.0)
11. Antibiyogram Kontrolünün Yapılması	11 (19.0)	58 (100.0)
12. Her Gün Sedatiflere Ara Verilip Erken Ekstübasyonun Değerlendirilmesi	3 (5.2)	49 (84.5)
13. Sedasyonun Azaltılmasına Bağlı Hastanın Kendisini Ekstübe Etmesini Önlemek	40 (69.0)	42 (72.4)
14. Sedasyonun Değerlendirilmesi (Ramsey Sedasyon Ölçeği İle Günde 2 Kez)	2 (3.4)	36 (62.1)
15. Ventilatör Devrelerinin		
15.1. Ventilatör devrelerinin değiştirilmesi (Gözle görülür kirlenme olduğunda ya da fonksiyon kaybı olduğunda)	57 (98.3)	58 (100.0)
15.2. Ventilatör devrelerinde sıvı birikimi olması	29 (50.0)	58 (100.0)

*N=58 kişi içindeki yüzdesi alındı.

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

5.1. TARTIŞMA

Bu çalışma, ventilatör ilişkili pnömoninin önlenmesinde yoğun bakım hemşirelerine verilen eğitimin rolünü değerlendirmek amacıyla yapıldı. Bu bölümde çalışmadan elde edilen bulgular güncel literatür doğrultusunda tartışıldı.

Ventilatör ilişkili pnömoni, entübasyon esnasında pnömonisi olmayıp, mekanik ventilasyon uygulanan hastada entübasyondan 48 saat ve sonrasında gelişen pnömoni olarak adlandırılmakta ve yoğun bakım ünitelerinde ventilatör ilişkili pnömoni gelişmesi önemli sorun olmaya devam etmektedir (Depuydt et al 2006).

Çalışmada cinsiyet, medeni durum, yaş, çalışma süresi, eğitim durumu, gelir düzeyi, yoğun bakım çalışma yılı ve kaç yataklı yoğun bakımda çalıştığına göre V.İ.P bilgi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı (sırasıyla, $Z=0.960$, $p=0.337$; $Z=0.429$, $p=0.668$; $\chi^2= 2.799$, $p=0.424$; $\chi^2=3.186$, $p=0.364$; $\chi^2= 3.889$, $p=0.143$; $\chi^2= 6.573$, $p=0.087$; $Z=2.143$, $p=0.342$). Bunun yanı sıra V.İ.P eğitimi alıp almamasına göre hemşirelerin bilgi puanlarının istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği görüldü ($Z=2.792$; $p=0.005$). V.İ.P eğitimi alan bireylerin anket puanı ortancasının, V.İ.P eğitim almayanlara göre daha yüksek olduğu tespit edildi (Tablo 4.2.1.) Dönmez, Kanyılmaz, Tiryaki, Yılmaz, Dikmen (2012) uzmanlık öğrencisi doktorların çalışma yıllarına göre V.İ.P önleme konusundaki bilgi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulamadıklarını belirtmişlerdir ($p=0.484$) (Dönmez ve ark 2012). Lin, Lai, Yang 2014 yılında yapmış oldukları surveyans çalışmasında yoğun bakım sertifikası olmayan ve yaş olarak genç olan hemşirelerin V.İ.P önleme kritik bakım uygulamalarında bilgi düzeylerinin düşük olduğunu bulmuşlardır (Lin et al 2014).

V.İ.P riskini azaltmak için hangi yol ile entübasyon yapılmasının uygun olduğuna ilişkin soruya daha önce V.İ.P eğitimi alanların yüksek oranda “*Oral entübasyon*

tavsiye edilir” doğru yanıtını verdikleri (n=21), bunun yanı sıra “*Nazal entübasyon tavsiye edilir*” (n=10), “*Her iki yol tavsiye edilir*” (n=9) ve “*Bilmiyorum*” (n=7) yanıtlarını da verdikleri belirlendi (Tablo 4.2.3.). Bu bulgulara benzer şekilde Akıncı ve ark 2010 çalışmalarında, entübasyon için %80,3 oranında oral yolun önerildiği ifadesi kullanılmıştır (Akıncı ve ark 2010). Çalışma bulgularının tersine Blot, Labeau, Vandijck, Van Aken, Claes (2007) yaptıkları çalışmada, katılımcılar %18,7 oranında oral entübasyonun kullanılabileceğini, %59,6 oranında ise entübasyonda hem nazal hem de oral yolun kullanılabileceğini belirtmişlerdir (Blot et al 2007).

Ventilatöre bağlı Y.B.Ü hastalarında reflüye bağlı aspirasyon görülme eğilimi artmakta olup, reflü olayının gerçekleşmesiyle de mide içeriğinin endotrakeal tüp boyunca aspirasyonu ise bakterilerin bronşlar içerisinde kolonizasyonuna yol açabilmektedir (Sert ve ark 2015). Azalmış olan gastrik asidite de, üst gastrointestinal sistemde ve üst solunum yollarında bakteriyel kolonizasyonun artmasına, mikroaspirasyonla akciğerlere yerleşmesine ve sonuç olarak bakteriyel pnömoni gelişmesine sebep olabilmektedir (Gönderen, Zerman, Başarık Aydoğan, Türkoğlu, Aygencel 2015). Tüm bu nedenlerle Y.B.Ü’nde yatan hastalarda peptik ülser profilaksisi önerilmektedir. Ancak profilakside kullanılan ilaçların yararlı etkileri yanında, mide pH’ını yükselttiği, bu durumun da özellikle gram negatif bakterilerin çoğalmasına ve kolonizasyonun artmasına neden olduğu belirtilmekle birlikte, pH artışının VİP gelişme oranlarını etkilemediği de vurgulanmaktadır (Kapucu ve Özden 2014, Batemon et al 2013, Kantorova et al 2004, Memiş, Eti Aslan, Aygin 2014). Antiasitler, H₂ reseptör blokerleri ve sükralfatın karşılaştırıldığı randomize bir çalışmada; erken başlangıçlı V.İ.P oranları açısından farklılık rapor edilmemiş olup, sükralfatla tedavi edilen hastalarda geç başlangıçlı V.İ.P oranlarının daha düşük olduğu vurgulanmıştır (Kant'hom et al 1994). Literatürde stres ülser profilaksisinin ne denli önemli olduğu belirtilmektedir. Ancak, bu çalışmada, stres ülser profilaksisinin entübe hastalarda uzun süreli kullanımı sorusuna; hemşirelerin 47’sinin (%81.0) daha önceden V.İ.P konusunda eğitim almış olmalarına rağmen, 31’inin “*Bilmiyorum*”, 6’sının “*Aero sindirim sistemi kolonizasyon yoğunluğunu artırabilir*”, 5’inin “*Rutin stres ülser profilaksisi V.İ.P riskini etkilemez*”, 2’sinin ise “*Stres ülser gelişme riski yüksek olan hastalarda*

kullanılmaz” şeklinde yanıt vermeleri (Tablo 4.2.3.) bu konuda daha fazla eğitime gerek olduğunu ve farkındalığın artırılması gerektiğini göstermektedir.

El hijyeninin sağlanmaması ile ellerde varolan patojenler hastaya taşınarak hastada kolonize olmakta ve sonuçta V.İ.P gelişmektedir (Demir ve ark 2009). Bu çalışmada eğitim öncesi gözlemsel olarak kontrol edilen hemşirelerin; %96,6’sının (n=56) yoğun bakıma girmeden önce ellerini yıkamadığı, sadece %3,4’ünün (n=2) ellerini yıkadığı, %89,7’sinin (n=52) hastaya temas etmeden önce ellerini yıkamadığı, ancak hastaya temas ettikten sonra ellerini yıkadığı belirlendi (Tablo 4.2.4.). Eğitim sonrası gözlemsel olarak kontrol edilen hemşirelerde eğitim öncesine göre olumlu davranış geliştirildiği gözlemlendi ve eğitim sonrası hemşirelerin %43,1’inin (n=25) yoğun bakıma girmeden önce ellerini yıkamadığı, %56,9’unun (n=33) ellerini yıkadığı, %98,3’ünün (n=57) hastaya temas etmeden önce, tümünün de (%100.0, n=58) hastaya temas ettikten sonra ellerini yıkadığı belirlendi (Tablo 4.3.3.). Bu bulgularla paralellik gösteren çalışma Yorgancı, Elker, Kaynaroğlu (2002) tarafından yapılmış olup çalışmalarında ortalama el yıkama sıklığını %40 olarak bulduklarını, hekimlerde bu oranın %28, hemşirelerde %48, yardımcı sağlık personelinde ise %42 olduğunu ifade etmişlerdir (Yorgancı ve ark 2002). Ayrıca Dönmez ve ark (2012) yaptıkları çalışmada katılımcıların %90.7’si her girişimden önce ve sonra el yıkanması gerektiğini bildiğini ortaya çıkarmışlardır (Dönmez ve ark 2012).

Bu çalışmada, eğitim öncesi hemşirelerin sadece %5.2’sinin (n=3) aspirasyon öncesi ellerini yıkadığı ve hastaya %100 oksijen verdiği, %94.8’sinin (n=55) aspirasyon öncesi hastaya %100 oksijen vermediği gözlemlendi. Aspirasyon süresinin 10-15 saniyeyi geçmemesi kuralına uyma oranının %67,2 (n=39) olduğu, %100,0’ünün (n=58) aspirasyon sonrası ellerini yıkadığı saptandı (Tablo 4.2.4.). Eğitim sonrasında ise hemşirelerin %69,0’unun (n=40) aspirasyon öncesi ellerini yıkadığı ve %93,1’inin (n=54) hastaya aspirasyon öncesi %100 oksijen verdiği, ayrıca eldiven giyme, aspirasyon süresinin 10-15 saniyeyi geçmemesi, aspirasyon sonrası el yıkama gibi kurallara %100.0 (n=58) oranında uyulduğu gözlemlendi (Tablo 4.3.3.). Eğitim sonrası aspirasyon uygulamalarında olumlu değişikliklerin anlamlı düzeyde olması aşağıda örnekleri verilen literatür verileriyle uyumlu bulundu.

Yılmaz ve ark 2016 yılında yapmış oldukları çalışmada hekim ve hemşirelere V.İ.P hakkında eğitim verilmiş, eğitimden önce, el yıkamaya, aseptik endotrakeal aspirasyona ve özellikle de yeterli oral hijyene uyumun düşük olduğu görülmüş, eğitim sonrası iyileşme gözlenmiştir (p <0.001) (Yılmaz ve ark 2016). Aspirasyon işlemi geçici olarak hipoksiye neden olabileceği için hasta; %100 O₂ ile, işlem öncesi 2 dk, işlem sonrası 1 dk ventile edilmelidir. (<http://docplayer.biz.tr/3767688-Aspirasyon-uygulama-amac-temel-ilkeler-tanimlar.html>). Demir'in (2003) çalışmasına göre, aspirasyon öncesi ve aspirasyon sonrası bir dakika %100 O₂ verilerek gerçekleştirilen aspirasyonlarda, aspirasyon sonrası PaO₂, SaO₂ ve OAB değerleri, O₂ verilmeden yapılan aspirasyonlara göre anlamlı derecede yüksek bulunmuş, PaCO₂ ve nabız sayısının ise değişmediği belirtilmiştir (Demir 2003).

Enteral beslenen hastaların baş yüksekliği 30-45 derece yüksek olmalıdır (Ferrer, Bauer, Torres, Hernandez, Piera 1999). Çalışmada yoğun bakım hemşirelerinin %87,9'unun (n=51) hastanın yatak başının 30-45 derece olmasını sağladığı, %63,8'inin (n=37) gastrik rezidüel volümü takip ettiği, %89,7'sinin (n=52) endotrakeal tüp (E.T.T) kaf basıncının kontrolünü yaptığı, %69'unun (n=40) sedasyonun azaltılmasına bağlı hastanın kendisini ekstübe etmesini önlediği, %98,3'ünün (n=57) gözle görülür kirlenme olduğunda ya da fonksiyon kaybı olduğunda ventilatör devrelerini değiştirdiği gözlemlendi. Ancak %75,9'unun (n=44) derin ven trombozu ve peptik ülser profilaksisini uygulamadığı, %81,0'inin (n=47) antibiyogram kontrolünü yapmadığı, %96,6'sının (n=56) Ramsey Sedasyon Ölçeği ile günde 2 kez sedasyonu değerlendirmedeği belirlendi (Tablo 4.2.4.). Hemşirelere verilen V.İ.P önlemeye yönelik eğitimin oldukça etkili olduğu ve eğitim sonrası hemşirelerin; hastanın yatak başının 30-45 derece olmasını sağlamak, gastrik rezidüel volümü takip etmek, gastrik distansiyonu önlemek, endotrakeal tüp kaf basıncının kontrolünü yapmak, derin ven trombozu ve peptik ülser profilaksisini uygulamak, antibiyogram kontrolünü yapmak, gözle görülür kirlenme olduğunda ya da fonksiyon kaybı olduğunda ventilatör devrelerini değiştirmek gibi V.İ.P önlemeye yönelik bakımları %100 uyguladıkları gözlemlendi (Tablo 4.3.3.).

Hill (2016) çalışmasında hemşirelere V.İ.P proje eğitimi uygulamış, çalışma sonucuna göre eğitim sonrası V.İ.P insidansında ve oranında azalma meydana geldiği vurgulanmıştır (Hill 2016). Hassan and Wahsheh (2016) çalışmalarında, Jordan'da hemşirelerin ventilatör ilişkili pnömoni ve önleyici tedbirler hakkındaki bilgi düzeylerinin, verilen eğitimler sonrasında belirgin derecede arttığını belirtmişlerdir (Hassan and Wahsheh 2016). Çalışmada V.İ.P bilgi puanları ile yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği, 25-29 yaş grubu hemşirelerin anket puanı ortancasının, diğer yaş gruplarına göre daha düşük olduğu görüldü ($\chi^2=8.240$; $p=0.041$) (Tablo 4.3.2.).

Babcock ve ark (2004) dört ayrı hastanedeki solunum terapistleri ve hemşirelere yönelik ventilatörle ilişkili pnömoniyi önleme konusunda doğru uygulamaları vurgulayan bir eğitim programı düzenlemişler. Çalışmadan önceki yıl 8.75/1.000 olan ventilatör günü, müdahaleyi takip eden 18. Ayda 4.74/1.000 ventilatör gününe kadar düşürülmüş olup, dört hastanedeki ventilatörle ilişkili pnömoni oranlarının da %46 oranında azaldığı belirtilmiştir ($p < 0.001$) (Babcock et al 2004). Salahuddin et al (2004) yoğun bakım ünitesi çalışanlarına multidisipliner bir eğitim programı uygulamışlar ve ventilatör ilişkili pnömoni eğitim öncesi dönemde ortalama cihaz gününün $13.2 \pm 1.2/1000$ cihaz günü iken, eğitim sonrası dönemde $6.5 \pm 1.5/1000$ cihaz gününe gerilediği görülmüştür (Salahuddin et al 2004).

Hemşirelere verilen eğitimin bakıma ne denli yansıdığını ve V.İ.P görülme sıklığını azalttığını gösteren birçok çalışma bulunmaktadır. Khan ve ark. (2016) tarafından yapılmış olan çalışmada; yatak başının $30-45^\circ$ yükseltilmesinin, ekstübasyon için günlük sedasyona ara verilemesinin, peptik ülser profilaksisinin, derin ven trombozu profilaksisinin, klorheksidin ile ağız bakımı, aspirasyon ve subglottik aspirasyon yapılmasının ve 20-30 mmHg kaf basıncının sürdürülmesinin yer aldığı 7 elementli bakım paketi uygulanmışlar. 2008-2010 yılları arasında görülen ventilatör ilişkili pnömoni vakası 144 iken 2011-2013 yıllarında bu sayının 14'e düştüğü belirlenmiştir ve bakım paketi uygulandıktan sonra 1000 ventilatör gün başına 8,6'dan 2,0'a düştüğü saptanmıştır (Khan et al 2016). Valles et al (1995) yaptıkları randomize kontrollü çalışmada, ventilatör ilişkili pnömoniyi önlemek için subglottik

sekresyonların sürekli aspirasyon yaptıkları hastaların ventilatörle ilişkili pnömoni insidans hızını 19.9/1000, kontrol hastalarında ise V.İ.P. hızını 39.6/1000 ventilatör gün olarak bulmuşlardır ve subglottik aspirasyonun önemine vurgu yapmışlardır (Valles et al 1995).

Yine çalışma verileri ile uyumlu bir diğer çalışma da Maurya et al tarafından 2016 yılında yapılmıştır. Maurya et al hemşirelere 50 sorudan oluşan bir anket uygulanmışlar; hemşirelere ventilatöre bağlı komplikasyonlar ve önlenmesi ile ilgili eğitim programı düzenlemişler. Hemşirelerin bilgi seviyeleri atölye öncesi ve sonrası değerlendirildiğinde; hemşirelerin %53.40'ının ventilatöre bağlı komplikasyonlar konusunda ortalama bilgileri mevcutken, eğitim sonrasında ventilatörle ilişkili komplikasyonlar hakkında toplam puanın %77.20 olduğu görülmüştür (Maurya et al 2016).

Parisi et al (2016) personel eğitim uygulanmasının V.İ.P. önlemede etkili olduğunu kanıtladıkları çalışmada; ventilatör ilişkili pnömoni yoğunluğunda 1000 ventilatör gün başına 21.6 olaydan 11.6 olaya kadar azalma meydana geldiğini, yoğun bakımda kalış süresinde 36 ile 27 gün arasında azalma görüldüğünü, mekanik ventilatörde kalma süresinin ortalama 21-26 gün arasında azaldığını belirtmişlerdir (Parisi et al 2016). Bu çalışmada da literatür ile benzer bulgular elde edildi. V.İ.P eğitimi verilmeden önceki V.İ.P bilgi puanı ile eğitim sonrası V.İ.P bilgi puanı karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu ve eğitim sonrası V.İ.P bilgi puanlarının ortancasının, eğitim öncesi ortancasına göre daha yüksek olduğu tespit edildi ($Z=6.631$; $p<0.001$) (Tablo 4.4.1.). Yine bu çalışmada hemşirelere V.İ.P eğitimi verilmeden önce gözlemsel kontrol listesine göre, V.İ.P önlemeye yönelik bakımlara uyum puanları ile eğitim sonrası puanları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görüldü ($Z=6.624$; $p<0.001$). Dolayısıyla eğitim sonrası yoğun bakım hemşirelerinin gözlemsel kontrol listesine göre V.İ.P önlemeye yönelik uygulamalarının anlamlı düzeyde geliştiği eğitim sonrası puanların ortancasının, eğitim öncesi ortancasına göre daha yüksek olduğu belirlendi (Tablo 4.4.2.).

5.2. SONUÇ VE ÖNERİLER

5.2.1. Sonuçlar

5.2.1.1. Anket Puanı İle Tanıtıcı Özelliklerin Karşılaştırılması

Eğitim öncesi erkek hemşirelerin V.İ.P bilgi puanı ortancası 56.0 (Ç.A.G=19.0) kadınların ortancası ise 66.0 (Ç.A.G=21.0) iken eğitim sonrası erkek hemşirelerin V.İ.P bilgi puan ortancası 100.0 (ÇAG=4.0) kadınların V.İ.P bilgi puan ortancası ise 98.0 (Ç.A.G=4.0) idi. Yine eğitim öncesi cinsiyet, medeni durum, yaş, çalışma süresi, eğitim durumu, gelir düzeyi, yoğun bakım çalışma yılı ve kaç yataklı yoğun bakımda çalıştığına göre V.İ.P bilgi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmazken (sırasıyla, $Z=0.960$, $p=0.337$; $Z=0.429$, $p=0.668$; $\chi^2= 2.799$, $p=0.424$; $\chi^2=3.186$, $p=0.364$; $\chi^2= 3.889$, $p=0.143$; $\chi^2= 6.573$, $p=0.087$; $Z=2.143$, $p=0.342$), eğitim sonrası cinsiyete göre hemşirelerin puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ($Z=0.366$; $p=0.715$). Ancak V.İ.P bilgi puanları ile yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği görüldü ($\chi^2=8.240$; $p=0.041$). Yaş grupları arasında 25-29 yaş grubu hemşirelerin anket puanı ortancasının, diğer yaş gruplarına göre daha düşük olduğu tespit edildi. Eğitim öncesi V.İ.P eğitimi alıp almamasına göre hemşirelerin bilgi puanlarının istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği görüldü ($Z=2.792$; $p=0.005$). V.İ.P eğitimi alan bireylerin anket puanı ortancasının, V.İ.P eğitim almayanlara göre daha yüksek olduğu tespit edildi (Tablo 4.2.1.). Eğitim sonrası medeni durum, çalışma süresi, eğitim durumu ve diğer değişkenlerde anket puanlarının benzer olduğu belirlendi (sırasıyla, $Z=0.838$, $p=0.402$; $\chi^2= 1.599$, $p=0.660$; $\chi^2=1.787$, $p=0.618$) (Tablo 4.3.1.).

5.2.1.2. Gözlemsel Kontrol Listelerinin Karşılaştırılması

Eğitim öncesi gözlemsel olarak kontrol edilen hemşirelerin; %96.6'sının ($n=56$) yoğun bakıma girmeden önce ellerini yıkamadığı, sadece %3.4'ünün ($n=2$) ellerini yıkadığı, %89,7'sinin ($n=52$) hastaya temas etmeden önce ellerini yıkamadığı, ancak hastaya temas ettikten sonra ellerini yıkadığı belirlendi. Hemşirelerin sadece

%5.2'sinin (n=3) aspirasyon öncesi ellerini yıkadığı ve hastaya %100 oksijen verdiği, %94.8'sinin (n=55) aspirasyon öncesi hastaya %100 oksijen vermediği gözlemlendi. Aspirasyon süresinin 10-15 saniyeyi geçmemesi kuralına uyma oranının %67,2 (n=39) olduğu, %100.0'ünün (n=58) aspirasyon sonrası ellerini yıkadığı saptandı. Yoğun bakım hemşirelerinin 57'sinin (%98.3) ağız bakımdan önce ellerini yıkamadığı, tamamının (%100, n=58) işlem öncesi eldiven giydiği belirlendi. Subglottik sekresyonların aspirasyonunu ise %74.1'inin (n=43) yapmadığı, %96.6'sının (n=56) ekipmanları uygun atık kutusuna attığı, tamamının (%100, n=58) ağız bakımı sonrası ellerini yıkadığı gözlemlendi. Eğitim sonrası gözlemsel olarak kontrol edilen hemşirelerin; %43.1'inin (n=25) yoğun bakıma girmeden önce ellerini yıkamadığı, %56,9'unun (n=33) ellerini yıkadığı, %98,3'ünün (n=57) hastaya temas etmeden önce, tümünün de (%100.0, n=58) hastaya temas ettikten sonra ellerini yıkadığı belirlendi. Hemşirelerin %69,0'unun (n=40) aspirasyon öncesi ellerini yıkadığı ve %93.1'inin (n=54) hastaya aspirasyon öncesi %100 oksijen verdiği, ayrıca eldiven giyme, aspirasyon süresinin 10-15 saniyeyi geçmemesi, aspirasyon sonrası el yıkama gibi kurallara %100.0 (n=58) oranında uyulduğu gözlemlendi. Yoğun bakım hemşirelerinin %67.2'sinin (n=39) ağız bakımdan önce ellerini yıkadığı, %98,3'ünün (n=57) hastasını yarı oturur pozisyonda tuttuğu gözlemlendi. Eğitim sonrası hemşirelerin tamamının (%100, n=58) ağız bakımı öncesi eldiven giydiği, diş fırçası/nemlendirilmiş gaz bezi ile 8 saatte bir oral klorheksidin kullanılarak ağız bakımı yaptığı, subglottik sekresyonları aspire ettiği, ekipmanları uygun atık kutusuna attığı, ağız bakımı sonrası ellerini yıkadığı ve yaptığı işlemi belgelediği belirlendi.

Eğitim öncesi çalışmaya tüm katılanların (%100, n=58) hastaların pozisyonunu 2 saatte bir değiştirdiği, ancak felçli hastalarda felçli tarafın pozisyonunun 20-30 dakikada bir değiştirilmesi kuralını 44 (%75.9) hemşirenin uygulamadığı belirlendi. Eğitim sonrası ise çalışmaya tüm katılanların (%100, n=58) hastaların pozisyonunu 2 saatte bir, %81'inin (n=47) felçli hastalarda felçli tarafın pozisyonunu 20-30 dakikada bir değiştirdiği, %19'unun (n=11) ise değiştirmedeği tespit edildi.

Eğitim öncesi yoğun bakım hemşirelerinin %87,9'unun (n=51) hastanın yatak başının 30-45 derece olmasını sağladığı, %63.8'inin (n=37) gastrik rezidüel volümü takip ettiği, %89.7'sinin (n=52) E.T.T kaf basıncının kontrolünü yaptığı, %69'unun (n=40) sedasyonun azaltılmasına bağlı hastanın kendisini ekstübe etmesini önlediği, %98,3'ünün (n=57) gözle görülür kirlenme olduğunda ya da fonksiyon kaybı olduğunda ventilatör devrelerini değiştirdiği gözlendi. Ancak %75.9'unun (n=44) derin ven trombozu ve peptik ülser profilaksisini uygulamadığı, %81.0'inin (n=47) antibiyogram kontrolünü yapmadığı, %96.6'sının (n=56) Ramsey Sedasyon Ölçeği ile günde 2 kez sedasyonu değerlendirmedeği belirlendi. Eğitim sonrası hastanın yatak başının 30-45 derece olmasını sağlamak, gastrik rezidüel volümü takip etmek, gastrik distansiyonu önlemek, endotrakeal tüp kaf basıncının kontrolünü yapmak, derin ven trombozu ve peptik ülser profilaksisini uygulamak, antibiyogram kontrolünü yapmak, gözle görülür kirlenme olduğunda ya da fonksiyon kaybı olduğunda ventilatör devrelerini değiştirmek gibi V.İ.P önlemeye yönelik bakımları %100 uyguladıkları gözlendi. Eğitim sonrası hemşirelerin 49'unun (%84.5) her gün sedatiflere ara verilip erken ekstübasyonun değerlendirilme işlemine yaptığı, 42'sinin (%72,4) sedasyonun azaltılmasına bağlı hastanın kendisini ekstübe etmesini önlediği ve 36'sının (%62,1) Ramsey Sedasyon Ölçeği ile günde 2 kez sedasyonu değerlendirdiği belirlendi (Tablo 4.3.3.).

5.2.1.3. Eğitim Öncesi ve Sonrası V.İ.P Bilgi Puanlarının Karşılaştırılması

V.İ.P eğitimi verilmeden önceki V.İ.P bilgi puanı ile eğitim sonrası V.İ.P bilgi puanı karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği bulundu ($Z=6.631$; $p<0.001$). Hemşirelerin eğitim sonrası V.İ.P bilgi puanlarının ortancasının, eğitim öncesi ortancasına göre daha yüksek olduğu tespit edildi.

5.2.2. Öneriler

Bu çalışmada ventilatör ilişkili pnömoninin önlenmesinde hemşirelere verilen eğitimin etkinliği değerlendirildi. Hemşirelere verilen eğitimin ventilatör ilişkili pnömoninin önlenmesinde etkin olduğu gerek yapılan bilgi formu, gerekse gözlemsel

kontrol listeleriyle de belirlendi. Dolayısıyla, bu konuda yapılan diğer çalışmalar ve kanıt temelli tavsiyeler göz önünde bulundurulduğunda yoğun bakım hemşirelerine verilen eğitimlerin ventilatör ilişkili pnömoniyi azaltmada etkili olduğu görölmektedir. Bu ve benzeri eğitimlerin sistematik bir şekilde düzenli olarak yapılmasının kaliteli bakımın gelişmesine katkı sağlayacağı açıktır. Ayrıca bakıma yönelik uygulamaların kanıt düzeylerinin artırılması için de daha büyük örnekleme sahip, iyi kurgulanmış yeni çalışmalar yapılmasının önemli olduğu düşünölmektedir.

KAYNAKLAR

Ağız

Bakımı.

https://www.google.com.tr/search?q=yo%C4%9Fun+bak%C4%B1m+hastalar%C4%B1&espv=2&biw=1366&bih=662&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjfhr_-ucPQAhXC2hoKHfktCwgQ_AUIBigB#tbm=isch&q=yo%C4%9Fun+bak%C4%B1m (ERİŞİM TARİHİ:19.09.2016)

Akbayrak N, Bahçivan G. (2010). Yoğun Bakım Ünitelerinde Sık Görülen Enfeksiyonların Önlenmesinde Kanıta Dayalı Uygulamalar. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi,13: 4.

Akca O, Bautista AF, Lenhardt R. (2014). Is elderly ICU patient more prone to pneumonia? Crit Care Med,42(3):742-4.

Akıncı C, Çakar N, Ayyıldız A, Atakan HK ve Ayyıldız A. (2010). Yoğun Bakım Hemşirelerinin Ventilator İlişkili Pnömoni ile İlgili Bilgilerinin Değerlendirilmesi. Türk Anestezi ve Reanimasyon Dergisi,38(1):45-51.

Alcan AO, Korkmaz FD. (2015). Ventilator ilişkili pnömoninin önlenmesi: Bakım paketi yaklaşımı. İzm Üniv Tıp Dergisi, 3:38-47.

Ampirik tedavi. https://tr.wikipedia.org/wiki/Ampirik_tedavi (Erişim Tarihi: 25.11.2016)

Altıay G, Tabakoğlu E, Özdemir L, Tokuç B, Çevirme L, Hatipoğlu ON, Çağlar T. (2007). Solunum Yoğun Bakım Hastalarında Mortalite Oranları ve İlişkili Faktörlerin Belirlenmesi. Toraks Dergisi, 8(2): 79-84.

Arda B. (2014). Hastane infeksiyonları: ventilatör ilişkili pnömoni tanısı. ANKEM Dergisi,28(Ek 2):208-211.

- Aydın H. (2012). Ventilatör ilişkili pnömonilerde risk faktörlerinin saptanması ve ventilatör ilişkili pnömonilerin önlenmesinde eğitimin katkısının araştırılması. Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi. İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı. Uzmanlık tezi. Trabzon. (Yılmaz G. Doç. Dr.)
- Babcock HM, Zack JE, Garrison T, Travillion E, Jones M, Fraser VJ, Kollef MH. (2004). An educational intervention to reduce ventilator-associated pneumonia in an integrated health system: a comparison of effects. *Chest*, 125(6): 2224-31.
- Baskan S. (2010). Postoperatif Pnömoni: Önlem Metodları ve Destek Tedavi. *ANKEM Dergisi*, 24(3):152-156.
- Bateman BT, Bykov K, Choudhry NK, Schneeweiss S, Gagne JJ, Polinski JM, Franklin JM, Doherty M, Fischer MA, Rassen JA. (2013). Type of stress ulcer prophylaxis and risk of nosocomial pneumonia in cardiac surgical patients: cohort study. *BMJ*,347:f5416. doi:10.1136/bmj.f5416.
- Bayrak Kahraman B, Özdemir L. (2015). Ventilatör İlişkili Pnömoninin Önlenmesinde Nonfarmakolojik Yaklaşımlar. *DEUHFED*,8(3), 209-213.
- Biberoğlu K. (2003). Yoğun Bakım İnfeksiyonları: Tanımlar, Epidemiyoloji ve Risk Faktörleri. *Yoğun Bakım Dergisi*, 3(2):73-80.
- Blot S, Koulenti D, Dimopoulos G, Martin C, Komnos A, Krueger WA, Spina G, Armaganidis A, Rello J; EU-VAP Study Investigators. (2014). Prevalence, risk factors, and mortality for ventilator-associated pneumonia in middle-aged, old, and very old critically ill patients. *Crit Care Med*,42(3):601-19.

- Blot SI, Labeau S, Vandijck D, Van Aken P, Claes B. (2007) Executive Board of the Flemish Society for Critical Care Nurses. Evidence-based guidelines for the prevention of ventilator-associated pneumonia: results of a knowledge test among intensive care nurses. *Intensive Care Med*, 33(8):1463-7.
- Cerrahi Yoğun Bakım Nedir. <http://www.sanal-hastane.com/tag/cerrahi-yogun-bakim-nedir/> (Erişim:19.09.2016)
- Cutler LR, Sluman P. (2014). Reducing ventilator associated pneumonia in adult patients through high standards of oral care: A historical control study. *Intensive and Critical Care Nursing*,30:61-68.
- Çetinkaya Şardan Y. (2010). Enfeksiyon kontrolünde paketler. *Yoğun Bakım Dergisi*, 9(4):188-192.
- Demir E, Kara A, İnce E, İper N, Kuyucu N, Karaböcüoğlu M, Haliloğlu M, Gür D, Somer A, Hacımustafaoğlu M. (2009) Türk Toraks Derneği Çocuklarda Hastanede Gelişen Pnömoni Tanı ve Tedavi Uzlaşısı Raporu. *Official Journal of the Turkish Thoracic Society*, 10: 1-16.
- Demir F. (2003). Kapalı Sistem Aspirasyonlarından Önce Ve Sonra Hastalara %100 Oksijen Vermenin Hipokseminin Önlenmesi Üzerine Olan Etkisinin İncelenmesi. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Hemşirelik Programı. Doktora Tezi. İzmir. (Dramalı A. Prof. Dr.)
- Depuydt PO, Blot SI, Benoit DD, Claeys GW, Verschraegen GL, Vandewoude KH, Vogelaers DP, Decruyenaere JM, Colardyn FA. (2006) Antimicrobial resistance in nosocomial bloodstream infection associated with pneumonia and the value of systematic surveillance cultures in an adult intensive care unit. *Crit Care Med*, 34(3):653-9.
- Dönmez NF, Kanyılmaz D, Tiryaki C, Yılmaz S, Dikmen B. (2012). Yoğun Bakım Ünitelerinde Çalışan Uzmanlık Öğrencisi Doktorların Ventilatör İlişkili Pnömoninin (VİP) Önlenmesi ile İlgili Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi. *Türk Anest Rean Der Dergisi*, 40(4):202-211.

- Düzkaya DS. (2014). Pediatrik Yoğun Bakım Ventilator İlişkili Pnömoninin Önlenmesinde Hemşirenin Rolü. *The Journal of Pediatric Research*, 1(2):54-61.
- Elward AM, Warren DK, Fraser VJ. (2002). Ventilator-associated pneumonia in pediatric intensive care unit patients: risk factors and outcomes. *Pediatrics*, 109: 758-64.
- Ertürk A, Çopur Çiçek A, Köksal E, Şentürk Köksal Z, Özyurt S. (2012). Yoğun bakım ünitesinde yatan hastaların çeşitli klinik örneklerinden izole edilen mikroorganizmalar ve antibiyotik duyarlılıkları. *ANKEM dergisi*, 26(1):1-9.
- Ferrer M, Bauer TT, Torres A, Hernández C, Piera C. (1999) Effect of nasogastric tube size on gastroesophageal reflux and microaspiration in intubated patients. *Ann Intern Med*,15;130(12):991-4.
- Gündoğan K, Coşkun R, Güven M, Sungur M. (2011). Yoğun Bakımda Endotrakeal Entübasyon Komplikasyonları. *Yoğun Bakım Dergisi*,2: 39-43.
- Gönderen K, Zerman A, Başarık Aydoğan B, Türkoğlu M , Aygencel G. (2015). Stres Ülser Profilaksinin Yoğun Bakım Ünitesindeki Ventilator İlişkili Pnömoni İnsidansı Üzerine Etkisi. *Yoğun Bakım Derg*, 6: 10-2.
- Halm MA, Armola R. (2009). Effect of oral care on bacterial colonization and ventilator-associated pneumonia. *Am J Crit Care*,18: 275-8.
- Hassan ZM, Wahsheh MA. (2017) Knowledge level of nurses in Jordan on ventilator-associated pneumonia and preventive measures. *Nurs Crit Care*, 22(3):125-132.
- Hill C. (2016). Nurse-led implementation of a ventilator-associated pneumonia care bundle in a children's critical care unit. *Nurs Child Young People*, 28: 23-7.
- Hillier B, Wilson C, Chamberlain D, King L. (2013). Preventing ventilator-associated pneumonia through oral care, product selection, and application method: a literature review. *AACN Adv Crit Care*,24(1):38-58.

- Kantorova I, Svoboda P, Scheer P, Doubek J, Rehorkova D, Bosakova H, Ochmann J. (2004). Stress ulcer prophylaxis in critically ill patients: a randomized controlled trial. *Hepatogastroenterology*,51(57):757-61.
- Karakurt S. (2010). Noninvazif Mekanik Ventilasyon Uygulaması. *Türk Toraks Dergisi*, 3:242-252.
- Keeley L. (2007). Reducing the risk of ventilator-acquired pneumonia through head of bed elevation. *Nurs Crit Care*,12: 287-94.
- Khan R, Al-Dorzi HM, Al-Attas K, Ahmed FW, Marini AM, Mundekkan S, Balkhy HH, Tannous J, Almesnad A, Mannion D, Tamim HM, Arabi YM. (2016). The impact of implementing multifaceted interventions on the prevention of ventilator-associated pneumonia. *American Journal of Infection Control*, 44: 320-6.
- Koyuncu A, Yava A, Kürkoğlu M, Güler A ve Demirkılıç U. (2011). Mekanik ventilasyondan ayırma ve hemşirelik. *Türk Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Dergisi*,19(4):671-681.
- Kölgelir S, Küçük A, Demir NA, Özçimen S, Demir LS. (2012). Yoğun Bakımlardaki Hastane Enfeksiyonları: Etiyoloji ve Predispozan Faktörler. *Kafkas J Med Sci*, 2(1):1–5.
- Köse A. (2009). Açık kalp cerrahisi sonrası ventilatörle ilişkili pnömoni: risk faktörleri. T.C. Sağlık Bakanlığı Dr. Siyami Ersek Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği. Uzmanlık Tezi. İstanbul. (CANİK S. Uzm. Dr.)
- Kapucu S, Özden G. (2014). Ventilatör İlişkili Pnömoni ve Hemşirelik Bakımı. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 1(1): 99 –110.
- Lawrence P, Fulbrook P. (2011). The ventilator care bundle and its impact on ventilator-associated pneumonia: a review of the evidence. *Nurs Crit Care*,16(5):222-34.

- Liao YM, Tsai JR, Chou FH. (2015). The effectiveness of an oral health care program for preventing ventilator-associated pneumonia. *Nurs Crit Care*,20(2):89-97.
- Lin HL, Lai CC, Yang LY. (2014). Critical care nurses' knowledge of measures to prevent ventilator-associated pneumonia. *Am J Infect Control*, 42(8):923-5.
- Maselli DJ, Restrepo MI. (2011). Strategies in the prevention of ventilator-associated pneumonia. *Ther Adv Respir Dis*,5(2):131-141.
- Maurya S, Mishra SB, Azim A, Baronia AK, Gurjar M. (2016) Ventilator-associated complications: A study to evaluate the effectiveness of a planned teaching program for intensive care unit staff nurses—an Indian experience. *American Journal of Infection Control*, 44: 1422-3.
- Meng K, Li Y, Li S, Zhao H, Chen L. (2015). The survey on implementation of evidence-based nursing in preventing ventilator-associated pneumonia and the effect observation. *Cell Biochem Biophys*,71(1):375-81.
- Memiş S, Eti Aslan F, Aygin D. Denge stres ve adaptasyon. Karadakovan A, Eti Aslan F, editörler. *Dahili ve cerrahi hastalıklarda bakım*. 3. Baskı. Ankara: Akedemisyen Tıp Kitapevi; 2014. p.61-76.
- Munro N, Ruggiero M. (2014). Ventilator-associated pneumonia bundle reconstruction for best care. *AACN Adv Crit Care*,25(2):163-75.
- Okgün Alcan A, Demir Korkmaz F. (2015). Ventilatör ilişkili pnömoninin önlenmesi: Bakım paketi yaklaşımı. *İzmir Üniversitesi Tıp Dergisi*,3:38-47.
- Ören B. (2010) Nazokomiyal pnömoni ve hemşirelik bakımı. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*,14(2):55-59.
- Özdemir K, Dizbay M, Dikmen A. (2013). Yoğun Bakım Ünitelerinde Yatan Yaşlı Hastalarda Gelişen Nozokomiyal İnfeksiyon Sıklığı Ve Risk Faktörleri. *Türk Geriatri Dergisi*,16(2):155-160.

- Özden D. (2007). Kapalı Sistem Aspirasyon Yöntemi. Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi, 11(3),29- 37.
- Özveren H. (2010). Mekanik ventilatöre bağlı hastalarda ağız bakımı. Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi,92-99.
- Palloş Öztürk A, Şendir M. (2012). Nöroşirürji yoğun bakım ünitelerinde bir hasta güvenliği konusu olarak ağız bakımı. İstanbul Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi, 20(3):233-238.
- Parisi M, Gerovasili V, Dimopoulos S, Kampisiouli E, Goga C, Perivolioti E, Argyropoulou A, Routsis C, Tsiodras S, Nanas S. (2016). Use of Ventilator Bundle and Staff Education to Decrease Ventilator-Associated Pneumonia in Intensive Care Patients. Crit Care Nurse, 36(5):1-7.
- Pneumonia (Ventilator-associated [VAP] and non-ventilator-associated Pneumonia [PNEU]) Event.
<http://www.cdc.gov/nhsn/PDFs/pscManual/6pscVAPcurrent.pdf> (Erişim Tarihi: 30.11.2016)
- Prod'hom G, Leuenberger P, Koerfer J, Blum A, Chiolero R, Schaller MD, Perret C, Spinnler O, Blondel J, Siegrist H, Saghafi L, Blanc D, Francioli P. (1994). Nosocomial pneumonia in mechanically ventilated patients receiving antacid, ranitidine, or sucralfate as prophylaxis for stress ulcer. A randomized controlled trial. Ann Intern Med, 120(8):653-62.
- Rello J, Sonora R, Jubert P, Artigas A, Rue M, Valles J. (1996). Pneumonia in intubated patients: role of respiratory airway care. Am J Respir Crit Care Med, 154:111-5.
- Salahuddin N, Zafar A, Sukhyani L, Rahim S, Noor MF, Hussain K, Siddiqui S, Islam M, Husain SJ. (2004). Reducing ventilator-associated pneumonia rates through a staff education programme. J Hosp Infect, 57(3):223-7.
- Saltoğlu N. (2008). Ventilatör İlişkili Pnömoninin Önlenmesi ve Kontrolü. Sempozyum Dizisi No:60,89-103.

- Sebastian MR, Lodha R, Kapil A, Kabra SK. (2012). Oral mucosal decontamination with chlorhexidine for the prevention of ventilator-associated pneumonia in children-A randomized, controlled trial. *Pediatr Crit Care Med*, 13: 305-10.
- Sedwick MB, Lance-Smith M, Reeder SJ, Nardi J. (2012). Using evidence-based practice to prevent ventilator-associated pneumonia. *Crit Care Nurse*, 32(4):41-51.
- Sert H, Aygin D, Bölükbaş RP. (2015). Yoğun Bakımdaki Yaşlı Hastalarda Ventilatörle İlişkili Pnömoni ve Önlenmesi. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 19(2):60-67.
- Sungur G, Taşcı S. (2010). Ventilatörle İlişkili Pnömoniyi Önlemeye Yönelik Hemşirelik Uygulamaları. *Türkiye Klinikleri J Nurs*, 2(2):131-6.
- Tomak Y, Ertürk A, Şen A, Erdivanlı B ve Kurt A. (2012). Anestezi yoğun bakım ünitesinde ventilatör ilişkili pnömoni hızları ve etken mikroorganizmaların dağılımı. *Ş.E.E.A.H. Tıp Bülteni*, 46(3):115-119.
- Ulusal Hastane Enfeksiyonları Sürveyans Ağı Özet Raporu 2014. <http://www.saglikaktuel.com/d/file/2014-ulusal-ozet-rapor-1.pdf> (Erişim Tarihi: 17.12.2016)
- Uyar M. (2006). Mekanik Ventilasyonda Sedasyon. *Yoğun Bakım Derneği Dergisi*, 4(1):65-70.
- Vallés J, Artigas A, Rello J, Bonsoms N, Fontanals D, Blanch L, Fernández R, Baigorri F, Mestre J. (1995). Continuous aspiration of subglottic secretions in preventing ventilator-associated pneumonia. *Ann Intern Med*, 122(3): 179-86.
- Ventilatörle ilişkili pnömoninin engellenmesi için standart rehber. <http://turkuazstandart.org.tr/dokuman/12/ventilatorle-iliskili-pnomoninin-engellenmesi-standart-rehberi> (Erişim Tarihi: 25.06.2015)

- Yenilmez E, Ülçay A, Görenek L, Diktaş H. (2015). Yoğun Bakım Ünitelerinde Gelişen Sağlık Bakımı ile İlişkili Enfeksiyonların Güncel Tanımları. J Clin Anal Med, 6(3): 401-404.
- Yılmaz G, Çaylan R, Ulusoy H, Aydın K, Erciyes N, Köksal İ. (2004). Yoğun bakım ünitesinde izlenen ventilatörle ilişkili pnömonilerin değerlendirilmesi. Yoğun Bakım Dergisi,4(2):131-137.
- Yılmaz G, Taşdan İ, Kaymakçı S, Öztürk S, Çırpan S, Atmaca E, Şanal F, Göksel S, Memikoğlu KO, Kurt H. (2013) Ankara üniversitesi tıp fakültesi hastaneleri yoğun bakım ünitelerinde 2012-2013 yılı invazif alet ilişkili enfeksiyon hızlarının değerlendirilmesi. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası, 66(3). DOI: 10.1501/Tıpfak_0000000850.
- Yılmaz G, Aydın H, Aydın M, Saylan S, Ulusoy H, Köksal I. (2016). Staff education aimed at reducing ventilator-associated pneumonia. J Med Microbol, 65(12): 1378-1384.
- Yoğun Bakım. <http://www.bezmialemhastanesi.com/yogun-bakim-nedir/> (Erişim:19.09.2016)
- Yoğun Bakım İşleyiş Prosedürü. <http://docplayer.biz.tr/4057314-Yogun-bakim-isleyis-prosuduru.html> (Erişim Tarihi:25.11.2016).
- Yoğun Bakım Ünitelerinin Basamaklara Göre Standartları. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/08/20150816-7.htm> (Erişim Tarihi:25.11.2016)
- Yorgancı K, Elker D, Kaynaroğlu V. (2002). Bir Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesinde Sağlık Personelinin El Yıkama Alışkanlıkları. Yoğun Bakım Dergisi, 2(1):58-63.
- Yosunkaya A. (2010). Ventilatör İlişkili Pnömoniden Korunma. Selçuk Ünv. Tıp Dergisi,26(4):160-166.

EKLER

Ek 1. Sakarya Yenikent Devlet Hastanesi Kurum İzni

SAKARYA YENİKENT DEVLET HASTANESİ BAŞHEKİMLİĞİNE

Sorumlu yürütücüsü olduğum “Ventilatör ilişkili pnömoninin önlenmesinde yoğun bakım hemşirelerine verilen eğitimin rolü” isimli çalışma Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu’na sunulacaktır.

Bu araştırmanın Sakarya Yenikent Devlet Hastanesi’nde yapılabilmesi için gereken iznin verilmesini arz ederim

13/06/2014

Doç. Dr. Dilek AYGİN

Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği

Anabilim dalı

Sorumlu yürütücü

UYGUNDUR



13/06/14

Amir Seydi

Op.Dr. YERATAN FIRAT
Klinik Başhekim
Hastane Yöneticisi

ASLININ AYNIDIR



Korhan İSEN
Fakülte Sekreteri

Ek 2. Sakarya Üniversitesi Etik Kurulu Onayı

Evrak Tarih ve Sayısı: 17/07/2014-8833



T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Tıp Fakültesi Dekanlığı

Sayı : 71522473/050.01.04/ 67
Konu : Girişimsel Olmayan Etik Kurul
Başvuru Dosyası Hk.

Sayın Doç. Dr. Dilek AYGİN
Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Cerrahi Hemşireliği Anabilim Dalı

İlgi : 27.06.2014 tarihli 67 sayılı başvurunuz

Destekleyicisi olduğunuz "Ventilatör İlişkili Pnömoninin Önlenmesinde Yoğun Bakım Hemşirelerine Verilen Eğitimin Rolü" isimli çalışmanın ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup; çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen şekilde etik ve bilimsel açıdan sakınca bulunmadığına etik kurul üyelerince karar verilmiştir.

Gereğini bilgilerinize rica ederim.

Prof.Dr. Ali TAMER
Etik Kurulu Başkanı

Güvenli Elektronik
İmzalı Aslı ile Aynıdır.
17.07.2014

Zübeyde KAÇAL
Etik Kurul Sekr.

Evrakı Doğrulamak İçin : http://193.140.253.232/envision.Sorgula/Validate_Doc.aspx?V=BENN8HA9

Fakülte Girişimsel Olmayan Etik Kurulu Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi
Dekanlığı, Korucuk Kampüsü, Korucuk, Adapazarı/Sakarya
Tel:264 295 6630 Faks:264 295 6629
E-Posta :tip@sakarya.edu.tr Elektronik Ağ :www.tip.sakarya.edu.tr



Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Ek 3. Tanıtıcı Özellikler ve VİP Bilgi Düzeyi Anket Formu

Sayın katılımcı bu çalışma ‘VENTİLATOR İLİŞKİLİ PNÖMONİNİN ÖNLENMESİNDE YOĞUN BAKIM HEMŞİRELERİNE VERİLEN EĞİTİMİN ROLÜ’ nün değerlendirilmesi amacıyla planlandı. Anket formundaki soruları eksiksiz doldurmanız bu bilimsel çalışmanın verilerinin güvenilirliği için oldukça önemlidir. Size ait tüm veriler gizli tutulacaktır. Çalışmaya katıldığınız için teşekkür ederiz.

Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Yüksek Lisans Öğrencisi
Berna KARABULUT ÇETİN

KİŞİSEL BİLGİ FORMU

Yaşınız.....

Cinsiyetiniz Kadın Erkek

Medeni Durumunuz Evli Bekar Dul/Boşanmış

Göreviniz Ebe Hemşire Sağlık memuru

Eğitim Durumunuz

Lise Ön Lisans Lisans Yüksek Lisans Doktora

Gelir düzeyiniz

Gelir gidere göre az

Gelir gideri dengeler

Gelir gidere göre yüksek

Meslekte çalışma yılınız.....

Kaç yıldır yoğun bakımda çalışıyorsunuz?

1 yıl ve altı

1 – 5 yıl

6 – 10 yıl

10 yıl ve üstü

Kaç yataklı yoğun bakım ünitesinde çalışıyorsunuz?

- 7 yatak ve altı
 8 – 15 yatak
 16 yatak ve üstü

Daha önce ventilatör ilişkili pnömoni hakkında eğitim aldınız mı?

- Evet Hayır

Yukarıdaki soruya yanıtınız evet ise VİP hakkında eğitimi nerede aldınız?

- Önlisans/Lisans Eğitimi sırasında
 Hizmet içi eğitim programında
 Yoğun bakım kursunda
Diğer

Kurumunuzda ventilatör ilişkili pnömoni hakkında eğitim prosedürü var mı?

- Evet Hayır Bilmiyorum

Aşağıda ventilatör ilişkili pnömoni ile ilgili sorular yer almaktadır. Sadece bir şık doğrudur. Size en uygun gelen doğru cevabı işaretleyiniz.

<p>1. Ventilatör ilişkili pnömoni (VİP) riskini azaltmak için oral ya da nazal yol</p> <p>a. Oral entübasyon tavsiye edilir b. Nazal entübasyon tavsiye edilir c. Her iki yol tavsiye edilir d. Bilmiyorum</p>
<p>2. VİP riskini azaltmak için ventilatör devresi değiştirme sıklığı (dış devre)</p> <p>a. Her 48 saatte bir tavsiye edilir (veya klinik endikasyon olduğu zaman) b. Haftada bir tavsiye edilir (veya klinik endikasyon olduğu zaman) c. Her yeni hastada tavsiye edilir (veya klinik endikasyon olduğu zaman) d. Bilmiyorum</p>
<p>3. VİP riskini azaltmak için humid vent tipi (nemlendirici)</p> <p>a. Isıtıcı olması tavsiye edilir b. Isı ve nem değiştiricili tavsiye edilir c. Her iki tip huminifer tavsiye edilir d. Bilmiyorum</p>

<p>4. VİP riskini azaltmak için humid vent değiştirme sıklığı</p> <ul style="list-style-type: none">a. 48 saatte bir tavsiye edilir (veya klinik endikasyon olduğu zaman)b. 72 saatte bir tavsiye edilir (veya klinik endikasyon olduğu zaman)c. Haftada bir değiştirilmesi tavsiye edilir (veya klinik endikasyon olduğu zaman)d. Bilmiyorum
<p>5. VİP riskini azaltmak için açık (mobil) ya da kapalı (sabit) aspirasyon sistemi</p> <ul style="list-style-type: none">a. Açık aspirasyon sistemi tavsiye edilirb. Kapalı aspirasyon sistemi tavsiye edilirc. Her iki aspirasyon sistemide tavsiye edilird. Bilmiyorum
<p>6. VİP riskini azaltmak için aspirasyon sistemi değiştirme sıklığı</p> <ul style="list-style-type: none">a. Her gün değiştirilmesi tavsiye edilirb. Haftada bir değiştirilmesi tavsiye edilirc. Her yeni hastada değiştirilmesi tavsiye edilird. Bilmiyorum
<p>7. VİP riskini azaltmak için subglottik sekresyonun drenajında ekstralümenli endotrakeal tüpler</p> <ul style="list-style-type: none">a. Bu tüpler VİP riskini azaltırb. Bu tüpler VİP riskini arttırırc. Bu tüpler VİP riskini etkilemezd. Bilmiyorum
<p>8. VİP riskini azaltmak için kinetik standart yataklar</p> <ul style="list-style-type: none">a. Bu yataklar VİP riskini arttırırb. Bu yataklar VİP riskini azaltırc. Bu yataklar VİP riskini etkilemezd. Bilmiyorum
<p>9. VİP riskini azaltmak için hasta pozisyonu</p> <ul style="list-style-type: none">a. Supine pozisyonu tercih edilirb. Yarı oturur (semi fowler) pozisyonu tavsiye edilirc. Pozisyon VİP riskini etkilemezd. Bilmiyorum
<p>10. Endotrakeal tüp (ETT) için aspirasyon işlemi</p> <ul style="list-style-type: none">a. Steril bir işlemdir ve tek kullanımlık kateter kullanılırb. Temiz bir işlemdir ve tek kullanımlık kateter kullanılırc. Temiz veya steril bir işlem olabilird. Bilmiyorum

<p>11. Hasta başı ekipmanların (monitör, ventilatör, etejer vs.) aseptik solüsyon ile temizlenmesi</p> <ul style="list-style-type: none">a. Her vardiya ve her kirlendiğindeb. Kirli olduğu zamanc. Haftalıkd. Bilmiyorum
<p>12. Yatak başı yüksekliği</p> <ul style="list-style-type: none">a. 0-15 derece yükseklikte olmalıdırb. 15-30 derece yükseklikte olmalıdırc. 30-45 derece yükseklikte olmalıdırd. Bilmiyorum
<p>13. Entübe hastalara ağız bakımı</p> <ul style="list-style-type: none">a. Vardiyada bir kez yapılmalıdırb. Her 4-6 saatte ve gerektiği zaman yapılmalıdırc. Gerektiği zaman yapılmalıdırd. Bilmiyorum
<p>14. Etkili oral dekontaminasyon solüsyonu</p> <ul style="list-style-type: none">a. Klorheksidin ile ağız bakımıb. Sodyum bikarbonat ile ağız bakımıc. Tuzlu su ile ağız bakımıd. Bilmiyorum
<p>15. Stres ülser profilaksisinin entübe hastalarda uzun süreli kullanımı</p> <ul style="list-style-type: none">a. Stres ülser gelişme riski yüksek olan hastalarda kullanılmazb. Aero sindirim sistemi kolonizasyon yoğunluğunu arttırabilirc. Rutin stres ülser profilaksisi VİP riskini etkilemezd. Bilmiyorum
<p>16. Yoğun bakım hasta oranı yüksek olan yerde görev yapan hemşirenin yaptığı bakım</p> <ul style="list-style-type: none">a. VİP için riski artırırb. VİP için riski azaltırc. VİP için riski etkilemezd. Bilmiyorum
<p>17. Göğüs fizyoterapisinin yapılması</p> <ul style="list-style-type: none">a. Göğüs fizyoterapisi VİP riskini artırırb. Göğüs fizyoterapisi VİP riskini azaltırc. Göğüs fizyoterapisi VİP riskini değiştirmezd. Bilmiyorum

<p>18. ETT aspirasyonu</p> <ul style="list-style-type: none">a. Rutin, her vardiya için yapılmalıdırb. Gerektiği zaman yapılmalıdırc. ETT aspirasyonu VİP riskini etkilemezd. Bilmiyorum
<p>19. Erken ekstübasyon</p> <ul style="list-style-type: none">a. Erken ekstübasyon VİP için riski artırırb. Erken ekstübasyon VİP için riski azaltırc. Erken ekstübasyon VİP üzerine etkisi yokturd. Bilmiyorum
<p>20. Ventilatöre bağlı hastada aşırı besleme</p> <ul style="list-style-type: none">a. VİP riskini artırırb. VİP riskini azaltırc. VİP riskini etkilemezd. Bilmiyorum
<p>21. Entübe hastanın kaf basıncının yeterli olması</p> <ul style="list-style-type: none">a. VİP riskini azaltmak için önemlidirb. VİP riskini artırabilirc. VİP riskini etkilemezd. Bilmiyorum
<p>22. Plansız ekstübasyonun gastrik içeriğin aspirasyonuna yol açması</p> <ul style="list-style-type: none">a. VİP riskini artırırb. VİP riskini azaltırc. VİP riskini etkilemezd. Bilmiyorum
<p>23. Kaf basıncı</p> <ul style="list-style-type: none">a. 15 mmHg olmalıdırb. 20 mmHg olmalıdırc. 25 mmHg olmalıdırd. Bilmiyorum
<p>24. Kaf basıncı</p> <ul style="list-style-type: none">a. 2-4 saatte bir ölçülmelib. 5-8 saatte bir ölçülmelic. Kaf basıncını ölçmeye gerek yokturd. Bilmiyorum
<p>25. Derin ven trombozu profilaksisi (antitrombolitik ajanların kullanılması)</p> <ul style="list-style-type: none">a. Derin ven trombozu profilaksisi VİP için riski artırırb. Derin ven trombozu profilaksisi VİP için riski azaltırc. Derin ven trombozu profilaksisinin VİP üzerine etkisi yokturd. Bilmiyorum

Ek 4. V.İ.P Uygulama Gözlemsel Kontrol Listesi

YOĞUN BAKIM HEMŞİRELERİNİN VENTİLATÖR İLİŞKİLİ PNÖMONİNİN ÖNLENMESİNE YÖNELİK UYGULAMALARININ KONTROL LİSTESİ

ÖNLEME / UYGULAMA	EVET	HAYIR
1.EL YIKAMA		
1.1.Yoğun bakıma girmeden önce		
1.2.Hasta ile temas etmeden önce		
1.3.Hasta ile temas ettikten sonra		
1.4.Bir mikroorganizma kaynağı ile temas ettikten sonra		
1.5.Dezenfektan (alkol bazlı el antiseptiği) ile elleri yıkama		
2.ENDORAKEAL ENTÜBASYON TUPÜ / TRAKEOSTOMİDEN ASPİRASYON		
2.1. Aspirasyon öncesi elleri yıkamak		
2.2. Eldiven giymek		
2.3. Aspirasyon sırasında gerekli steril ekipmanları hazırlamak		
2.4. Aspirasyon öncesi hastaya %100 oksijen vermek		
2.5. Çevre temizliğinin sağlanması		
2.6. Yavaşça aseptik teknik kullanılarak aspirasyon yapmak		
2.7. Aspirasyon süresinin 10-15 sn'yi geçmemesi		
2.8. Kullanımdan hemen sonra aspirasyon sondasını atmak		
2.9. Aspirasyon miktarı ve salgının özelliklerini değerlendirmek		
2.10. Aspirasyon sonrası el yıkamak		
2.11. Belgelemek		
3.AĞIZ BAKIMI		
3.1. Ağız bakımından önce el yıkamak		
3.2. Temiz bir eldiven ile uygulamak		
3.3. Yarı oturur hasta pozisyonu		
3.4. Diş fırçası veya nemlendirilmiş gaz bezi ile ağız bakımı yapılması		
3.5. 8 saatte bir oral klorheksidin kullanılarak ağız bakımı yapılması		
3.6. Subglottik sekresyonların aspirasyonu		
3.7. Dudaklara suda çözünür nemlendirici uygulamak		
3.8. Ekipmanların uygun atık kutusuna atılması		
3.9. Ağız bakımı sonrası el yıkamak		
3.10. Belgelemek		
4.HASTANIN POZİSYONUNUN DEĞİŞTİRİLMESİ		
4.1. Hastanın pozisyonunun 2 saatte bir değiştirilmesi		
4.2. Felçli tarafın pozisyonunun 20-30 dakikada bir değiştirilmesi		
5. HASTANIN YATAK BAŞININ 30-45 DERECE OLMASINI SAĞLAMAK		
6.GASTRİK REZİDÜEL VOLÜMÜ TAKİP ETMEK		

Ek 4. V.İ.P Uygulama Gözlemsel Kontrol Listesi (Devamı)

7. GASTRİK DİSTANSİYONU ÖNLEMEK		
8.ETT KAF BASINCININ KONTROLÜNÜN YAPILMASI		
9. DERİN VEN TROMBOZU PROFİLAKSİSİNİN UYGULANMASI		
10. PEPTİK ÜLSER PROFİLAKSİSİNİN UYGULANMASI		
11.ANTİBİYOGRAF KONTROLÜNÜN YAPILMASI		
12. HER GÜN SEDATİFLERE ARA VERİLİP ERKEN EKSTÜBASYONUN DEĞERLENDİRİLMESİ		
13.SEDASYONUN AZALTILMASINA BAĞLI HASTANIN KENDİSİNİ EKSTÜBE ETMESİNİ ÖNLEMEK		
14. SEDASYONUN DEĞERLENDİRİLMESİ (RAMSEY SEDASYON ÖLÇEĞİ İLE GÜNDE 2 KEZ)		
15. VENTİLATÖR DEVRELERİNİN		
15.1.Ventilatör devrelerinin DEĞİŞTİRİLMESİ (Gözle görülür kirlenme olduğunda ya da fonksiyon kaybı olduğunda)		
15.2. Ventilator devrelerinde sıvı birikimi olmaması		

ÖZGEÇMİŞ

I- Bireysel Bilgiler

Adı Soyadı : Berna KARABULUT ÇETİN
Doğum yeri ve tarihi : Sarıkamış / 18 Ekim 1988
Uyruğu : TC
Medeni durumu : Evli
İletişim adresi ve telefonu : karabulut.berna1988@hotmail.com
Yabancı dili : Orta Düzey İngilizce

II- Eğitim

Derece	Mezun Olduğu Kurum	Mezuniyet Yılı
Yüksek Lisans	Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü	
Lisans	Balıkesir Üniversitesi Bandırma Sağlık Y.O.	2010
Lise	Sarıkamış Şehit Binbaşı Bedir Karabıyık Anadolu Lisesi	2006

III- Ünvanları

IV- Mesleki Deneyimi

Ünvanı	Çalıştığı Kurum	Çalışma Yılı
Sağlık Bakım Hizmetleri Müdür Yardımcısı	Sakarya Yenikent Devlet Hastanesi	2016
2.Basamak Yoğun Bakım Sorumlu Hemşiresi	Sakarya Yenikent Devlet Hastanesi	2014-2016
Yoğun Bakım Hemşiresi	Sakarya Yenikent Devlet Hastanesi	2012-2014
Karma Servis Hemşiresi	Zonguldak Atatürk Devlet Hastanesi	2011-2012
Böbrek Nakli Cerrahi Servisi	Özel Gaziosmanpaşa Hastanesi İstanbul	2010-2011

V. Üye Olduğu Bilimsel Kuruluşlar

VI. Bilimsel İlgil Alanları

Aygin D, **Karabulut Çetin B**. Ventilator İlişkili Pnömoninin Önlenmesinde Ağız Bakımının Rolü. J hum rhythm 2016;2(4):138-143. (**Derleme**)

VII. Bilimsel Etkinlikler

Uçar N, **Karabulut B**, Uzun E, Aygin D, Sert H. Meme kanseri olan kadınların yaşam kalitesini etkileyen faktörler ve cinsellik. (P-082), II. Uluslararası Katılımlı Kadın & Sağlık Kongresi, Sakarya, 13-16 Mayıs, Kongre Kitabı 2013:223-24. (**Özet Metin**)

VIII. Diğer Bilgiler