



Yayına Geliş Tarihi / Article Arrival Date

02.01.2022

Yayına Kabul Tarihi / Date of Acceptance

15.03.2022

Researches on Multidisciplinary Approaches


Multidisipliner Akademik Yaklaşım Araştırmaları 2022, 2(1): 1-9

Ventilatör İlişkili Pnömoni Hastasının Hemşirelik Bakımı: Olgu Sunumu


Özgün Araştırma Makalesi

Burcu Dedeoğlu Demir / Doktora Öğrencisi 

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
brcdedemir@gmail.com

Aysun Perim Ketenciler / Öğr. Gör. Dr. 

Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi SağlıkYüksekokulu, Hemşirelik Bölümü
aketenciler@nku.edu.tr

Erdem Çelik / Arş. Gör. 

İstanbul Arel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü
erdemcelik@areledutr.onmicrosoft.com

Halil İbrahim Cankul / Prof. Dr. 

İstanbul Arel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü
ibrahimhalilcankul@arel.edu.tr

Özet

Ülkemizde Ventilator ilişkili pnömoni, yoğun bakım ünitelerinde en sık gelişen enfeksiyonlardan biridir ve yoğun bakım ünitesinde görülen yaygın nosokomiyal enfeksiyon olarak kabul edilir. Bu enfeksiyon aynı zamanda çoklu dirençli bakterilerin neden olduğu yüksek morbidite ve mortalite oranlarına sahiptir. Bu çalışmada Ventilator ilişkili pnömoni hastasının risk faktörleri, tanı ve tedavisi, hemşirelik tanıları ve hemşirelik girişimleri planlanmış, uygulanmış ve değerlendirilmiştir. Bu olgu sunumunda; Gordon'un fonksiyonel sağlık örüntüleri modeli doğrultusunda Ventilator ilişkili pnömoni hastası değerlendirilerek hemşirelik bakım planı oluşturulması amaçlanmıştır. Sonuç olarak yoğun bakım ünitelerinde mekanik ventilatöre bağlanan hastada yatış sonrası gelişen pnömoni araştırılmıştır. Tedavi gören hastaların, bakım veren sağlık personelinin, yoğun bakım hemşirelerinin bakım kurallarına uygun tedavi işlemi yapması durumunda pnömonin önlenebileceği görülmüştür.

Anahtar kelimeler: Ventilator ilişkili pnömoni; hemşirelik bakımı; Gordon'un fonksiyonel sağlık örüntüleri modeli

Nursing Care of a Ventilator-Associated Pneumonia Patient: A Case Report

Abstract

Ventilator-associated pneumonia in our country is one of the most common infections in intensive care units and is considered the most common nosocomial infection seen in the intensive care unit. This infection also has high rates of morbidity and mortality caused by multi-resistant bacteria. In this study, risk factors, diagnosis and treatment, nursing diagnoses and nursing interventions of ventilator-associated pneumonia patients were planned, applied and evaluated. In this case report; In line with Gordon's functional health patterns model, ventilator-associated pneumonia patient was evaluated and a nursing care plan was created. As a result, pneumonia developed after hospitalization was investigated in the patient who was connected to a mechanical ventilator in intensive care units. It has been observed that pneumonia can be prevented if the patients who are treated, the medical staff who provide care, the intensive care nurses perform treatment in accordance with the care rules.

Keywords: Ventilator associated pneumonia; nursing care; Gordon's functional health patterns

Giriş

Ventilasyon ve oksijenasyon yetersizliği durumlarında- bu duruma sebep olan patoloji ortadan kalkıncaya kadar- akciğerlerin kollabe olmasını engellemek, ventilasyonu sağlamak ve kanı yeterince oksijenlemek amacı ile geliştirilmiş yüksek donanımlı teknolojik cihazları kullanarak akciğerlerin havalandırılmasına; mekanik ventilasyon denilmektedir (Schmidt &ark, 2018).

Yoğun bakıma yatışı gerçekleşen hasta; solunum yetersizliği, nefes almada güçlük, saturasyon oranındaki azalma gibi nedenlerle entübe edilerek mekanik ventilatöre bağlanır (Grassie, Kayaaslan, Gevrek, Kumral, ve Emre, 2016). Ventilatör ilişkili pnömoni (VIP), entübe edilmeden önce hastada pnömoni geçmişi yok ise, ventilasyon desteği aldıktan 48-72 saat sonra gelişen hastane kökenli bir pnömonidir. Yoğun bakım ünitesinde görülen en yaygın nozokomiyal enfeksiyon olarak kabul edilir ve esas olarak çoklu dirençli bakterilerin neden olduğu yüksek morbidite ve mortalite oranları sunar (Kıraner ve ark., 2021). Enfeksiyon gelişimine yardımcı etkenler, ileri yaş, bağışıklığı riske atan durumlar, kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH), mekanik ventilasyonun uzunluğu, aspirasyon tekniği, trakeostomi, sırtüstü pozisyonlama, enteral beslenme, daha önce antibiyotik kullanımı gibi sorunların dâhil olduğu çeşitli risk faktörleri VIP ile ilişkilidir. (Çiçek, Kaan, Öztürk, Kurt, ve Gürsoy, 2011; Çakan, 2018)

VIP'in en önemli etkilerinden biri olan yüksek maliyet üzerine de çalışmalar yapılmaktadır. Hastalığın gelişmesi halinde yoğun bakım ünitelerinde kalış süresinin arttığı ve bunun yüksek ek maliyetlere sebep olduğu tespit edilmiştir. (Aydın, 2012; Cengiz,2017).

Kavramsal Çerçeve

Ventilatör İlişkili Pnömonili Risk Faktörleri

Hastaya Bağlı Risk Faktörleri

- Hastanın daha önce KOAH, astım vb. akciğer hastalıkları geçirmiş olması,
- Hastanın 65 yaş ve üzeri olması,
- Cinsiyet faktörü, erkek cinsiyet olması,
- Altta yatan farklı hastalıkların varlığı, komplikasyonu tetikleyecek hastalıklar (Kanser, çoklu organ yetmezliği, diyabet, KOAH, böbrek yetmezliği vb.),
- Öncesinde bilinçsiz antibiyotik kullanımı,
- Hastanın rahat nefes alabilmesi için mukus ve kan aspire edilmiş olması (Gastirik Aspirasyon),
- İlaç kullanımına bağlı pH seviyesindeki değişim,
- Alt solunum yolunda gelişen hastalıkların üst solunum yoluna geçmesi,
- Kandaki albümin değerinin < 2,2 g/dL altına düşmüş olması. (Aygin ve Çetin, 2016; Doğu ve ark.,2014, Kahraman, 2014).

Tedavi ve Girişimlere Bağlı Risk Faktörleri

- Gastrik asidin azalması veya gastrik asidi azaltan bir ilaç alımı
- Sedasyon sağlanması
- Endotrakeal tüp kaf basıncının yetersizliği
- Steroid kullanımı
- 48 saatten uzun süre entübe kalma
- Mekanik ventilatör devrelerinin sık sık değiştirilmesi
- Pozitif end-ekspiratuar basınç uygulanması
- Re-entübasyon uygulanması
- Nazogastrik sonda uygulaması ve nazal entübasyon
- Trakeostomili olması
- Subglottik aspirasyonun uygulanmaması

- Hastanın sırt üstü pozisyonda yatırılması
- Hastane içinde hasta transportunun yapılması
- Geniş spektrumlu antibiyotiklere uzun bir süre devam edilmesi
- Girişimsel işlemlerin yapılması (bronkoskopi, trakeostomi gibi)
- Batın cerrahisi geçirilmesi (Doğan, etin, Kıral,Sarac,Salepçi, 2014; Sarsılmaz,2011)

Tanı ve Tedavi

VİP mortalitesi yüksek bir hastalıktır. Öncelikli hedef, ventilatör tedavisi gereken hastalarda VİP gelişmesini önlemek için gerekli şartları sağlamaktır. Ventilatör ilişkili pnömonin yüksek mortaliteye sahip olması, yoğun bakım ünitesinde kalış süresini uzatması, antibiyotik kullanımı gerektirmesi ve yatış maliyetinin yüksek olması bu hastalığı tedavi etmeyi ve önlemeyi önemli hale getirmiştir. (Grassie, Kayaaslan, Gevrek, Kumral, & Emre, 2016; Peker, 2019). Yoğun bakım ünitesi ve klinik şartlara, hastanın mevcut durumuna göre uygun tanı ve tedavi programı uygulanmalıdır. (Tomak, Ertürk, Şen, Erdivanlı ve Kurt, 2012). Tedavinin amacı uygun tedaviyi planlayıp hemşirelik bakımına yansıtmak ve uygulamaktır.

Ventilatör ilişkili pnömoni tanısı için klinik bulgular, radyografik bulgular, mikrobiyolojik bulgular ve yardımcı olarak biyomarkerlar incelenir. Lökositoz sayısının 10.000 mm³ üzerinde olması, vücut sıcaklığının 38C'nin üzerinde seyretmesi, üst solunum yolunda artan sekresyon, akciğer grafisinde görülen infiltrasyon; ventilatör ilişkili pnömoni gelişen hastalarda görelen klinik bulgulardır (En, 2017). VİP tanısında standart olarak kabul edilen bir yöntem bulunmamaktadır. Tanı konmakta güçlük çekilen hastalarda ek olarak mikrobiyolojik tanı yöntemleri de uygulanır. Ventilatör ilişkili sebep olan mikroorganizma varlığında kesin tanı konur (Özkal ve Yüksel, 2019; Özer ve ark., 2016; Töreyn, 2014).

Tablo 1.Ventilatör İlişkili Pnömoni Tanı Kriterleri

Klinik Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> • Ateş (38 C ≥) • Pürülan balgam • Lökositoz, Lökopeni • Saturasyon oranında düşme • Öksürük • Bronşiyal ses sapması • Kan gazı değerlerinde bozulma
Radyografik Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> • Akciğer Grafisi • İlerleyici İnfiltrasyon • Konsolidasyon • Kavitasyon
Mikrobiyolojik Bulgular	<ul style="list-style-type: none"> • Alt solunum yolu örneğine gram boyama • Kan kültürü • Plevral sıvı • Bronskopi • Non-Bronskopi
Histopatolojik İnceleme	<ul style="list-style-type: none"> • Hücre sayısı • Farklılaşmış hücre sayısı • Enfekte hücre
Biyomarkerlar	<ul style="list-style-type: none"> • Prokalsitonin • CRP • Endotoksin • Kopeptin

Olgu Sunum: Kardiyopulmonerarest sonrası özel bir hastanenin 3. basamak yoğun bakımına yatışı yapılan 63 yaşındaki Y.D vaka olarak sunulmuştur. Vakaya konu olan erkek hasta Y.D. lise mezunu ve işçi emeklisidir. Özgeçmişinden hipertansiyon ve Tip 2 diyabet hastası olduğu öğrenilmiştir. Hastada,

yoğun bakıma yatışının ikinci günü yüksek vücut sıcaklığı (38.6°C) ölçülmüş ve hastanın sekresyon miktarında artış görülmüştür. Akciğer tomografisinde pnömonik infiltrasyon ve lökositozu izlenen hastadan balgam, kan, idrar ve derin trakeal aspirat kültürleri alındıktan sonra nozokomiyal pnömoni ön tanısıyla piperasilin-tazobaktam başlanmıştır. Hastanın fiziksel muayenesinde kalp atım hızı 118/dakika, kan basıncı 156/88mm/Hg, solunum sayısı 29/ dakika, O₂ saturasyonu %89 'dur. Solunum sistemi muayenesinde, bilateral solunum seslerinde kabalaşma ve sol akciğer bazalinde krepitan ralleri mevcuttur. Laboratuvar test sonuçlarında; lökosit sayısı 13.600/mm³, hemoglobin 14.7 gr/dl eritrosit sedimentasyon hızı 67 mm/saat, C-reaktif protein 482 mg/dl 'dir.

Y.D'nin Gordon'un fonksiyonel sağlık örüntüleri modeline göre değerlendirilmesi

Sağlığı algılama- sağlığın yönetimi: Özgeçmişinden hipertansiyon ve diyabet hastası olduğu öğrenilen hastanın sağlığı orta düzeyde tanımlanmıştır. 40 yıl süre ile günde 30 tane sigara içtiği ve alkol tüketim alışkanlığı olduğu bildirilmiştir.

Beslenme ve metabolik durum: Mekanik ventilatöre bağlı olduğu için hastaya oral beslenme yapılamamaktadır.

Boşaltım: Hastanın barsak sesleri 4-5-4-4/dk, normal bağırsak alışkanlığı günde bir kezdir. Mesane katateri takılı olan hastada idrar takibi yapılmaktadır.

Aktivite-egzersiz: Aktivite düzeyi (ECOG) 4 yatağa bağımlı olan hasta günlük yaşam aktivitelerini sağlamada desteğe ihtiyaç duymaktadır.

Uyku-istirahat: Mekanik ventilatöre bağlı olan hasta hemodinamik stabilite nedeniyle sedasyon altında takip edilmektedir.

Bilişsel- algısal: Y.D'nin astigmat ve hipermetrop görme kusurları için gözlük kullandığı öğrenilmiştir. İşitme kaybı yoktur. Hasta sedatize edildiği için oryante değildir.

Kendini algılama: Entübe olduğu için bilgi alınamamış ve değerlendirilememiştir.

Rol –ilişki şekli: Hasta üç çocuk babası ve işçi emeklisidir. Ailesi ve akrabaları tarafından sık sık ziyaret edilmektedir. Mekanik ventilasyona bağlı olduğu için sözel iletişim kurulamamış ve aile içi rolleri hakkında yeterli bilgi alınamamıştır.

Cinsellik ve üreme: Üriner sistem muayenesinde herhangi bir anormal bulgu saptanmamıştır.

Baş etme, stresi toleransı: Y.D'nin yoğun bakım ortamında bulunması sebebi ile akut ağrı yaşayabileceği, yatış süresince mevcut tedavisi yapılan girişimsel işlemler nedeni ile de strese girebileceği düşünülmektedir. Hasta entübe olduğu için stresle baş etme yöntemleri değerlendirilememiştir.

Değer-inanç: Y.D'nin İslam dinine mensup olduğu öğrenilmiştir. Yoğun bakım yatış süresi boyunca ailesinin tedavisini etkileyecek herhangi bir dini uygulama yaptığı saptanmamıştır.

Hemşirelik Bakım Planı

Hemşirelik Tanısı 1: Etkisiz Solunum Örüntüsü

Verinin Değerlendirmesi: Üst solunum yollarında sekresyon birikimi, enfeksiyon riski, hava yolu temizliğinin sağlanamaması.

Hedefler ve Değerlendirme Kriterleri: Yeterli solunumu sağlanmak, hava yolu fonksiyonun bozulmasını önlemek.

Hemşirelik Uygulamaları

- Hastanın solunum sayısı, hızı, derinliği sık sık izlenmelidir.
- Kontraendike değilse hasta, semi fawler pozisyonuna getirilmelidir.
- Hastanın oksijen satürasyonu takip edilmelidir.
- Hasta için kontraendike değilse derin solunum ve öksürük egzersizleri uygulanmalıdır.
- Akciğer sesleri dinlenmeli ve sekresyon varlığı değerlendirilmelidir.
- Kan gazı parametreleri izlenmelidir.
- Hasta hidrasyon açısından değerlendirilmeli ve aldığı çıkardığı sıvı takibi yapılmalıdır.
- Hastanın periferik nabzı ve periferleri ısı, renk, solukluk açısından değerlendirilmelidir.

Değerlendirme:

- Yatak başı semi fawler pozisyonuna getirildi.
- Sekresyonlar takip edildi.
- Derin solunum ve öksürük egzersizleri yaptırıldı.
- Solunum sayısı ve derinliği değerlendirildi.

Hemşirelik Tanısı 2: Akut Ağrı

Verinin Değerlendirmesi: Solunum hızında ani artış gözlemlenmesi, terleme, huzursuzluk hissi, halsizlik ve yüz ifadesine yansımaları, anksiyete, vücutta ve yüz ifadesinde değişim, yumruk sıkma

Hedefler ve Değerlendirme Kriterleri: Ağrı hissini azaltma veya ağrının olmaması

Hemşirelik Uygulamaları:

- Ağrının yeri, şiddeti, niteliği hemşire tarafından değerlendirilmelidir.
- Ağrıyı azaltan veya artıran faktörler saptanmalıdır.
- Doktor istemine göre uygun analjezik verilmelidir.
- Hastanın ağrı derecesine göre nonfarmakolojik girişimler uygulanmalıdır.

Değerlendirme:

- Hastanın ağrı skoru değerlendirildi ve uygulana girişimler sonrası ağrı skoru azaldı.

Hemşirelik Tanısı 3: Enfeksiyon Riski

Verinin Değerlendirmesi: Entübasyon, IV girişimlere, hastane ortamına bağlı enfeksiyon oluşumu

Hedefler ve Değerlendirme Kriterleri: Enfeksiyon gelişiminin önlenmesi

Hemşirelik Uygulamaları:

- Enfeksiyonun bulaş ve yayılma yolları belirlenip önlem alınmalıdır.
- Beslenme, enfeksiyonu önlemek için önemli olduğundan uygun girişimler yapılmalıdır.
- İnvaziv girişim olarak mümkünse sadece zorunlu olan girişimler uygulanmalıdır.
- Aseptik teknikler uygulayarak enfeksiyon girişi engellenmelidir.
- Uygulanacak antibiyotikler uygun zaman ve düzende verilmelidir.

Değerlendirme:

- Hasta için zorunlu girişimler dışında zorlayıcı girişim uygulanmadı.
- Antibiyotikleri düzenli aralıklarla verildi.
- Hastanın ve bakım veren sağlık personelinin hijyenine dikkat edildi.

- Aseptik teknikler uygulandı.

Hemşirelik Tanısı 4: Deri Bütünlüğünde Bozulma Riski

Verinin Değerlendirmesi: Mekanik ventilatör sebebi ile yatağa bağımlılık, doku bütünlüğünde bozulma,

Hedefler ve Değerlendirme Kriterleri: Hastanın basınç ülserinde ilerleme olmaması, deri bütünlüğünü korumak ve sürdürmek

Hemşirelik Uygulamaları:

- Hasarlı bölge steril solüsyonla temizlenmeli ve zarar vermeden kurulanmalıdır.
- Hasarlı bölge enfeksiyon belirti ve bulguları yönünden izlenmelidir.
- Hastanın yaşam bulguları düzenli aralıklarla değerlendirilmelidir.
- Hasta için uygun besin öğelerinin (Protein ve karbonhidrat vb.) tüketimi artırılmalıdır.
- Haftalık olarak serum albümin düzeyi izlenmelidir.
- Hastanın pozisyonu 2 saat arayla değiştirilmelidir.

Değerlendirme:

- Hastanın sık sık pozisyon değişimi sağlandı.
- Hasta enfeksiyon belirti ve bulgular yönünden değerlendirildi.
- Belirti ve bulgular kaydedildi.

Hemşirelik Tanısı 5: Etkisiz Hava Yolu Temizliği

Verinin Değerlendirmesi: Solunum yolları enfeksiyonu, solunum yollarında obstrüksiyon, sekresyon artışı, travma, etkisiz öksürme

Hedefler ve Değerlendirme Kriterleri: Hastanın hava yolu açıklığının sağlanarak yeterli ve etkili solunumun sürdürülmesi.

Hemşirelik Uygulamaları:

- Hastanın açık aspirasyon ile sekresyon temizliği sağlanmalıdır.
- Solunum devrelerinin temizliği ve içerisinde sıvı birikimi kontrol edilmelidir.
- Hastanın yoğun sekresyonları atabilmesi için hidrasyonu artırılmalı
- Mekanik ventilatör değerleri optimum düzeyde tutularak solunum egzersizleri yaptırılmalıdır.

Değerlendirme:

- Derin solunum egzersizleri yaptırıldı.
- Sekresyon birikimi engellendi.
- Hidrasyon artırıldı.

Hemşirelik Tanısı 6: Aktivite İntoleransı

Verinin Değerlendirmesi: Mekanik ventilatöre bağımlılık

Hedefler ve Değerlendirme Kriterleri: Aktivite sırasında hastanın yaşam bulgularının normal sınırdan olması

Hemşirelik Uygulamaları:

- Hastanın aktivitesi ve aktiviteye verdiği cevap değerlendirilmelidir.
- Yaşan bulguları takip edilemeli.

- Aktiviteden yaklaşık üç dakika sonra yaşam bulguları değerlendirilerek aktivite öncesi karşılaştırılmalıdır.
- Hastaya günde en az iki kez aktif pasif yatak içi ROM egzersizleri yaptırılmalıdır ve yatak içi pozisyonları verilmelidir.

Değerlendirme:

- Hastanın aktivitesi değerlendirildi.
- Hastaya iki saatte bir yatak için pozisyon verildi ve ROM egzersileri ile hareket sağlandı.

Hemşirelik Tanısı 7: Düşme Riski

Verinin Değerlendirmesi: Uzun süre yatak istirahati,

Hedefler ve Değerlendirme Kriterleri: Hastanın düşme riskinin en aza indirilmesi, hastanın güvenliğinin sağlanması

Hemşirelik Uygulamaları:

- Hastanın bilinci değerlendirilip kontrol edilmelidir.
- Yatak kenarlıkları yükseltilerek düşme önlemleri alınmalıdır.
- İTAKİ düşme ölçeği ile hasta değerlendirilmelidir.
- Uzun süreli yatan hastalarda pozisyon yavaş yavaş değiştirilmelidir.
- Hastanın kullandığı ilaçların, düşme ve travma riski açısından değerlendirilmesi gereklidir.

Değerlendirme:

- Hastanın bilinç durumu değerlendirildi.
- Yatak kenarlıkları ve yükseklik seviyesi ayarlandı.
- Kullandığı ilaçlar travma riski açısından değerlendirildi.

Hemşirelik Tanısı 8: Sözel İletişimde Bozulma

Verinin Değerlendirmesi: Mekanik ventilatöre bağlı hastaların kendini ifade edememesi, solunum yetersizliği

Hedefler ve Değerlendirme Kriterleri: Etkili iletişimin kurulmasını sağlamak

Hemşirelik Uygulamaları:

- Hastanın kendini ifade edebilmesi için yazılı veya göresel iletişim araçları kullanılmalıdır.
- Hastanın iletişime geçebileceği bir ortam ve zaman oluşturularak hasta teşvik edilmelidir.
- Hasta iletişime hazır olduğunda ve iletişime geçmek istediğinde hemşire tarafından cesaretlendirilmelidir.

Değerlendirme:

- Uygun ortam oluşturularak hastanın rahat iletişim kurması sağlandı.

Sonuç ve Öneri

Bu çalışmada, alınacak önlemler ve zamanında müdahaleler ile VIP gelişiminin engellenebileceği görülmüştür. El hijyenin sağlanması enfeksiyon kontrolünde çok önemli olduğu ve hastanın entübasyon tüpünün kontrolü, solunum devrelerinde biriken sıvının düzenli aralıklarla boşaltılması, kaf basıncının uygun aralıkta olması, enteral beslenme esnasında başın 35-40 derece yukarı tutulması, aralıklı beslenmenin tercih edilmesi, mekanik ventilatör süresinin kısa tutulması, ventilasyondan ayrılan hastanın vital bulgularının takibi, uygulanan derin nefes alma egzersizleri, antibiyotik seçimi, hasta başına düşen

sağlık personeli sayısı, hastaya verilen bakımların düzenli kaydedilmesi, taburculuk sonrası takibin yapılması ve gereken izolasyon yöntemlerinin uygulanmasının VİP gelişiminin önlenmesinde etkili olduğu görülmüştür. Özbakım gereksinimlerine göre hemşirelik tanıları ve uygun hemşirelik girişimleri ile hemşirelik bakımı oluşturulmuştur. Tedavi gören hastalara bakım veren sağlık personelinin ve yoğun bakım hemşirelerinin bakım kurallarına uygun tedavi işlemi yapması durumunda pnömonin önlenileceği sonucuna varılmıştır (Başak, Uzun ve Arslan, 2010; Aygin ve Çetin, 2016; Çelik, 2007; Terzi ve Kaya, 2011; Toksöz, 2014).

Gordon'un fonksiyonel sağlık örüntüleri modeli ile sorunları belirlemek, hemşireler için bir kolaylık oluşturmaktadır. Ayrıca bu model, hasta bireyin ihtiyaçlarına göre yapılan uygulamalar esnasında ortaya çıkabilecek sorunların da tanımlanmasını ve bu sorunlara gerekli çözüm önerileri geliştirilmesini sağlamaktadır.

Hasta Onamı: Hasta onamı alınmıştır.

Yazar Katkıları: Olgunun takibi – B.D.D.; Literatür araştırması – B.D.D., A.P.K., E.Ç.; Makalenin yazımı B.D.D., A.P.K., E.Ç, H.İ.C.; Makalenin gözden geçirilerek revize edilmesi - B.D.D., A.P.K., E.Ç, H.İ.C.

Çıkar çatışması: Yazarlar çıkar çatışması beyan etmemişlerdir.

Finansal destek: Yazarlar finansal destek beyan etmemişlerdir.

Kaynakça

- Aydın, H. (2012). Ventilator İlişkili Pnömonilerde Risk Faktörlerinin Saptanması ve Ventilator İlişkili Pnömonilerin Önlenmesinde Eğitimin Katkısının Araştırılması. *Uzmanlık Tezi*. Trabzon: Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı.
- Aygin, D., & Çetin, B. K. (2016). Ventilator İlişkili Pnömoninin Önlenmesinde Ağız Bakımının Rolü. *Journal of Human Rhythm*, 2(4), 138-143.
- Başak, T., Uzun, Ş., & Arslan, F. (2010). Yoğun Bakım Hemşirelerinin Etik Duyarlılıklarının İncelenmesi. *Gülhane Tıp Dergisi*, 52, 76-81.
- Cengiz, H. Ö. (2017). Yoğun Bakım Hastalarında Görülen Ventilator İlişkili Pnömoninin Azaltılmasında Hemşirelere Verilen Eğitimin Etkinliği. *Doktora Tezi*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Çakan, M. Z. (2018). Ventilator İlişkili Pnömoni Önleme Paketi Çalışmasına Uyumun Arttırılmasının Ventilator İlişkili Pnömoni Üzerine Etkisi. *Uzmanlık Tezi*. Van: Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı.
- Çelik, S. (2007). Yoğun Bakım Ünitesinde Hasta Kabul Ve Taburculuk Kriterleri. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 11(2), 96-101.
- Çiçek, H., Kaan, N., Öztürk, M., Kurt, İ., & Gürsoy, F. (2011). Otomatik Ventilatorün Açık Kalp Cerrahisi Hastalarının Transportunda Kullanımı. *ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, 12(1), 11-15.
- Doğu, T., Karakuzu, Z., Katı, Ş. D., Omaygenç, D. Ö., Katı, Y. A., Çoban, G., & Toman, H. (2014). Birinci Basamak Yoğun Bakım Ünitesi Hastalarının Prognozu. *International Journal of Clinical Research*, 2(4), 143-148.
- Doğan, C., Çetin, Ö., Kırıl, N., Saraç, G., & Salepçi, B. (2014). İleri Yaş Pnömoni Olgularının Analizi ve Tedavi Başarısına Etkili Faktörler. *Eurasian J Pulmonol*, 16, 94-98.
- Enç, N. (2017). *İç Hastalıkları Hemşireliği* (2. b.). İstanbul: Nobel Kitapevi.

- Grassie, S. S., Kayaaslan, B., Gevrek, S. ., Kumral, D., & Emre, C. (2016). Yoğun Bakım Ünitimizde Ventilatör İlişkili Pnömoni Gelişmesini Önlemek Amaçlı Kontrol Listesi Kullanımı Deneyimi. *J Turk Soc Intensive Care*, 14, 13-17.
- Kahraman, B. B. (2014). Yoğun Bakım Ünitelerinde Sürekli Enteral Beslenen Entübe Hastalara Uygulanan Abdominal Masajın Ventilatör İlişkili Pnömoni Gelişimine Etkisi. *Doktora Tezi*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Kıraner, E., Terzi, B., Yayık, A. K., Aydoğan, S., Doğanay, Ö., Yakut, T., & Kars, D. G. (2021). COVID-19 Pandemi Sürecinde Yoğun Bakım Hemşiresinin Rolü. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 6(1), 45-48.
- Özer, B., Babayiğit, C., olak, S., Önlen, C., imen, F., Boyacıgil, İ., & Akküçük, ř. (2016). Alt Solunum Yolu Örneklerinden İzole Edilen Mikroorganizmalar ve Antimikrobiyal Direnç Durumları. *Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Dergisi*, 7(26), 45-53.
- Özkal, F., & Yüksel, S. (2019). Ventilatör İlişkili Pnömoninin Önlenmesinde Bakım Paketlerinin Etkisi. *E-Sağlık Hemşirelik Dergisi*, 9(36), 32-40.
- Peker, K. (2019). Bir Üniversite Hastanesinde Üçüncü Basamak Yoğun Bakım Hastalarında Tanıya Göre Maliyet Analizi. *Jarss*, 27(4), 265-271.
- Sarsılmaz, H. (2011). Yoğun Bakım Hemşireliği Durum İndeksi Türkçe Formunun Geçerlilik Ve Güvenirliği. *Yüksek Lisans Tezi*. İzmir: Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Schmidt, L. E., Rasmussen, D. N., Petersen, T. S., Perez, I. M., Pavliv, L., Kaelin, B., Dalhoff, K. (2018 , November). Fewer adverse effects associated with a modified two-bag intravenous acetylcysteine protocol compared to traditional three-bag regimen in paracetamol overdose. *Clin Toxicol (Phila)*, 56(11), 1128-1134.
- Terzi, B., & Kaya, N. (2011). Yoğun Bakım Hastasında Hemşirelik Bakımı. *Yoğun Bakım Derneği Dergisi*, 1, 21-25.
- Toksöz, V. (2014). Ventilatör İlişkili Pnömoni Hastalarından İzole Edilen Mikroorganizmaların Antimikrobiyal Duyarlılıkları. *Yüksek Lisans Tezi*. Elazığ: Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı.
- Tomak, Y., Ertürk, A., şen, A., Erdivanlı, B., & Kurt, A. (2012). Anestezi Yoğun Bakım Ünitesinde Ventilatör İlişkili Pnömoni Hızları ve Etken Mikroorganizmaların Dağılımı. *şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni*, 46(3), 115-119.
- Töreyn, Z. N. (2014). Solunumsal Yoğun Bakım Ünitesinde Ventilatör İlişkili Pnömoni: Üç Yılda Neler Değişti? *Uzmanlık Tezi*. İzmir: Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı.