Florence Nightingale Journal of Nursing

Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi

FNJN Florence Nightingale Journal of Nursing 2019; 27(1): 38-47

Araştırma Makalesi / Research Article

ISNN e-dergi: 2147-8686 • ISNN print: 2147-4923

Kolorektal Kanser Hastalarında Cerrahi Alan Enfeksiyonunu Önleyen Hemşirelik Bakımının Omaha Sistemi ile Raporlandırılması

Reporting of Nursing Care Preventing Surgical Site Infection in Colorectal Cancer Patients with Omaha System

Azize Karahan[1], Semra Erdoğan[2]

DOI: 10.26650/FNJN423269

ORCID IDs of the authors: A.K. 0000-0002-7649-1454; S.E. 0000-0002-1445-7656

[1]İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, İstanbul, Türkiye
[2]İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, İstanbul, Türkiye, Emekli Öğretim Üyesi

Sorumlu yazar/Corresponding author:
Azize Karahan,
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, Abide-i Hürriyet Cd, 34381 Şişli/İstanbul, Türkiye

E-posta/E-mail: azize@outlook.com

Geliş tarihi/Date of receipt: 14.05.2018
Kabul tarihi/Date of acceptance: 26.11.2018

Cite this article as: Karahan, A. ve Erdoğan, S. (2019). Reporting of nursing care preventing surgical site infection in colorectal cancer patients with Omaha System. *FNJN Florence Nightingale Journal of Nursing, 27*(1), 38-47. https://doi.org/10.26650/FNJN423269

©Copyright 2019 by İstanbul University-Cerrahpaşa Florence Nightingale Faculty of Nursing. Available on-line at http://fnjn.istanbul.edu.tr

ÖZ

Amaç: Kolorektal Kanser hastalarında Cerrahi Alan Enfeksiyonu (CAE) kontrolü ile ilgili hemşirelik bakım sürecini, Türkçe-Nightingale Notes (T-NN)" programı kullanarak yönetmek / belgelemek ve programın kullanılabilirliğini sınamaktır.

Yöntem: Araştırmanın örneklemini 1 Mart- 31 Ekim 2015 tarihleri arasında bir üniversite hastanesinde kolorektal ameliyatı geçiren 30 hasta oluşturdu. Hastanede ve taburculuk sürecinde verilen hemşirelik bakımı verileri, Omaha Sistemi'ne dayalı T-NN programına kodlandı. Tanımlayıcı istatistikler SPSS 22 programı kullanılarak yapıldı.

Bulgular: Örneklemin %56.7'si kadın ve %43.3'ü erkekti. Otuz hastanın dördünde CAE gelişti (%13.3). Türkçe Nightingale Notes (T-NN) programından seçilen dokuz hemşirelik probleminin %51.1'i "Deri", %13.2'si "Bulaşıcı/Enfeksiyon Durumu", %9.4'ü "Beslenme" ve %0.2'si "Cinsellik" ile ilgili idi. Problemlerin çözümünde, sistemde dört kategoride tanımlanan "Eğitim, Rehberlik ve Danışmanlık; Tedavi ve İşlem; Vaka Yönetimi ve Sürveyans girişimleri kullanıldı. Hemşirelik bakımı/hasta sonuçları "Bilgi," "Davranış" ve "Durum" düzeyinde değerlendirildi. Cerrahi Alan Enfeksiyonu gelişen hastalarda her üç düzeyde, potansiyel problemler için girişim uygulanan hastalarda "Bilgi" ve "Davranış" düzeyinde anlamlı iyileşme görüldü (p<0.001).

Sonuç: Türkçe-Nightingale Notları-T-NN" programı, kolorektal cerrahi hastalarda CAE'ye yönelik hemşirelik bakım sürecini tanımlamada yeterli oldu. T-NN programının enfeksiyon kontrol hemşireleri tarafından kullanılabileceğini gösterdi. Programın farklı birimlerde ve farklı problem ve örneklem ile kullanılması önerildi. Bu çabalar hemşirelikte ortak dil kullanmak, hemşirelik uygulamalarını kanıta dayandırmak ve hemşirelik bakımının değerini ortaya koymak için fırsat sağlayabilir.

Anahtar Kelimeler: Cerrahi yara enfeksiyonu, hemşirelik bakımı, hemşirelik bilişimi, kolorektal kanser, Omaha sistemi, taburculuk süreci, Türkçe-Nightingale Notes Programı

ABSTRACT

Aim: To manage and document the nursing care process related to Surgical Site Infection and control in colorectal cancer patient using the Turkish-Nightingale Notes (T-NN) program and test the usability of the program.

Method: The sample of the study consisted of 30 patients who underwent colorectal surgery in a university hospital between 1 March and 31 October 2015. All nursing care data provided at hospital and during discharge are coded into the NN program based on the Omaha System. Analyzes were performed using descriptive statistical tests in the SPSS 22 program.

Results: The 56.7% of patients were women and 43.3% were men. Four patients in thirty were diagnosed by surgical site infection (13.3%). The nine nursing problems were chosen from the T-NN program were 51.1% "Skin", 13,2% "Communicable/infectious Condition", 9.4% "Nutrition" and 0.2% "Sexuality". In the solution of the problems, "Teaching Guidance, and Counseling; Treatments and Procedures; Case Management and Surveillance initiatives were used. Nursing care/ patient outcomes were assessed at the level of "Knowledge", "Behavior" and "Status". Significant improvement was observed at the level of "Knowledge" and "Behavior" in the patients who underwent surgery for potential problems at all levels in patients who developed Surgical Site Infection (CAE) (p<0.001).

Conclusion: Turkish-Nightingale Notes (T-NN) program was sufficient to describe the nursing care process for CAE in colorectal surgery patients. T-NN program could be used by infection control nurses. It was suggested that the program be used in different units and with different problems and samples. These efforts can provide the opportunity to use common language in nursing, to base evidence of nursing practices and to reveal the value of nursing care.

Keywords: Surgical wound infection, nursing care, nursing informatics, Colorectal cancer, Omaha system, discharge process, Turkish-Nightingale Notes (T-NN) program

EXTENDED ABSTRACT

Aim: The aim of this study to manage and document the nursing care process related to Surgical Site Infection and control in colorectal cancer patient using the Turkish-Nightingale Notes (T-NN) program and test the usability of the program. In this context, patients with colorectal surgery to diagnose problems and care needs; early detection of possible infection; planning appropriate nursing interventions for patients about infection control; to implement and manage care / patient results using the T-NN program was targeted.

Method: This study was planned as a descriptive-cross-sectional study. The sample of the study consisted of 30 patients who underwent colorectal surgery in a university hospital between 1 March and 31 October 2015. The sample inclusion criterias were; 18 years of age or older, had no any infection, did not have previously been inserted into the body of the foreign instruments like the prosthesis and operated by the same physician.

The data of the study were collected with the forms prepared according to the components of Omaha System and evaluated by T-NN / Web applied electronic health records program. The records of this study described the nursing information of a total of seven follow-up sessions 24 hours after the operation, the day of discharge, and one / four times a week after discharge. Analyzes were performed using descriptive statistical tests in the SPSS 22 program (IBM Statistical Packages for the Social Sciences Corp.; Armonk, NY, ABD).

Results: The 56.7 % of patients were women and 43.3% were men. Four patients in thirty were diagnosed by surgical site infection (13.3%). The nine nursing problems were chosen from the T-NN program were 51.1% "Skin", 13.2% "Communicable/infectious Condition", 9.4% "Nutrition" and 0.2% "Sexuality". Starting from the first day of colorectal surgery patients hospitalized, a total of seven follow-up was entered into the system 440 times for one month after discharge. The nine problems chosen from the system were related to the areas of "physiological", "health behaviors", "environmental" and "psychosocial", respectively. In the solution of the problems, "Teaching Guidance, and Counseling; Treatments and Procedures; Case Management and Surveillance initiatives were used. In this study, 82% of the problems were evaluated as 'potential problem'. However, colorectal surgical procedures had a high risk for CAE, so nursing interventions were applied for potential problems. 2905 "initiative and target" entry was made to the system for thirty patients. The results of all the interventions, patient/family behavior, results and feedback were monitored and recorded in the system. Nursing care/ patient outcomes were assessed at the level of "Knowledge", "Behavior" and "Status". According to the problem assessment scale, the system was evaluated between 1-5 points. Significant improvement was observed at the level of "Knowledge" and "Behavior" in the patients who underwent surgery for potential problems at all levels in patients who developed Surgical Site Infection (CAE) ($p<0.001$).

Conclusion: Turkish-Nightingale Notes (T-NN) program was sufficient to describe the nursing care process for CAE in colorectal surgery patients. T-NN program could be used by infection control nurses. It was suggested that the program be used in different units and with different problems and samples. These efforts can provide the opportunity to use common language in nursing, to base evidence of nursing practices and to reveal the value of nursing care. This study also supported the availability of the Omaha System and the T-NN program for the control of acute diseases and infectious diseases. However, further studies are needed where the system is used in different acute illnesses and in different sample groups. Efforts in this area will create an opportunity to base nursing practices on proven interventions and to demonstrate the value of nursing care.

GİRİŞ

Kanser günümüz toplumunun en önemli sağlık sorunlarından biridir. Türkiye'de her yıl yaklaşık 97 bin erkek, 62 bin kadın olmak üzere toplam 159 bin kişi kansere yakalanmaktadır (Türkiye Halk Sağlığı Kurumu-THSK, 2017). Kolorektal Kanser (KK), dünyada (%9.7) ve Türkiye'de (%9) en çok tanı konulan kanserler arasında üçüncü sıradadır (IARC, 2017; THSK, 2017). Dünyada yeni KK vakaların görülme hızı kadınlarda yüz binde 16.3, erkeklerde yüz binde 23.6 ile üçüncü sırada, mortalite oranı ise %9.2 ile üçüncü sırada görülen kanserler arasında yer alır (Uluslararası Kanser Ajansı-IARC, 2018).

Kolorektal Kanser nedeniyle ameliyat edilen hastalarda cerrahi alan enfeksiyonu (CAE) sık görülür. Cerrahi Alan Enfeksiyonu sıklığı ülkelere, müdahale edildiği hastaneye ve hastaya göre değişiklik göstermekle birlikte, dünyada sağlık bakımı ile ilişkili enfeksiyonlar arasında %31 oranında, Türkiye'de ise %38 ile birinci sırada yer alır (Centers for Disease Control and Prevention-CDC, 2017; Çalışkan ve ark., 2005; Doğancı ve ark., 2008; Dündar, Işık, Kaya ve Sarkut, 2015; Turan, 2015).

Enfeksiyonların ve diğer komplikasyonların önlenmesinde, iyi bir taburculuk süreci planlaması önem taşır. Böylece hastaların hastanede kalış süresi azaltılabilir, iyilik hallerinin devamı ve maliyet etkin tedavi almaları sağlanabilir (Shepperd ve ark. 2014; Doğancı ve ark., 2008; Cheng ve ark., 2012). Taburculuk sürecinde yapılan hasta izlemleri CAE'nin erken dönemde tanınmasını, önlenmesini ve iyileşme sürecinin hızlanmasını sağlar. İyi bir gözetim sistemi ile CAE azaltılabilir ya da kontrol altına alınabilir (Kishimoto, Konishi, Nagawa ve Watonabe, 2006).

Günümüzde, sağlık bilgi sistemindeki gelişmelerle birlikte *hemşirelik bilişimi* kavramı da benimsenmiş ve hemşirelik bilgilerinin elektronik ortamda dokümantasyonu için sistemler/programlar geliştirilmiştir. Bunlardan biri olan Omaha Sistemi, hemşirelik uygulamalarını tanımlayan ve Amerika Hemşireler Birliği tarafından onaylanan on iki terminolojiden birisidir (ANA, 2018; Martin, 2005). Türk diline uyumlaştırılan ve günümüzde bilgisayar programı ile kullanıma sunulan bu sistem hemşirelik eğitiminde, uygulamalarında ve araştırmalarında kullanılmaktadır (Erdoğan ve ark., 2013; Erdoğan ve Esin, 2006; Seçginli, Erdoğan ve Monsen, 2013; Erdoğan ve ark., 2017). Genellikle topluma dayalı hemşirelik alanlarında kullanılan Omaha Sistemi'nin akut ve kronik bakım alanlarında, bulaşıcı hastalıkların kontrolünde de kullanılabileceği gösterilmiştir (Bowles, 2000; Topaz, Golfenshtein ve Bowles, 2013).

Hemşirelik bilişimi, ortak dil ile bakım sonuçlarını tanımlamak, bakımın kalitesini açıklamak, uygulamalardaki karmaşıklığı ortadan kaldırmak, bilgileri düzenlemek yönetmek ve karşılaştırmak için önemli bir araç olarak kullanılmaktadır. Günümüzde hemşireliğin tüm alanlarına özgü bilgiler, bilişim programları ile yönetilebilmektedir. Programa kaydedilen hemşirelik bilgileri-hemşirelik tanıları, hemşirelik girişimleri ve hasta sonuçları-bakımın yönetimine ve devamlılığına katkı sağlamaktadır (Fahey ve ark., 2015). Ayrıca, hemşirelik bilgilerinin elektronik ortamda yönetilmesini sağlayan bilişim programları, profesyonel hemşireliğin görünür olmasını sağladığı için önem kazanmıştır (Bowles, Martin ve Monsen, 2011; Erdoğan ve ark., 2016; İyigün, Pazar ve Taştan, 2015).

Bu çalışmada kolorektal cerrahi işlem gören hastalarda CAE'yi önleyen bakım ve CAE gelişmiş ise tedavi ve bakım süreci T-NN programı kullanılarak raporlandırılmıştır. Böylece, programın Akut Cerrahi Hastalarında ve enfeksiyon kontrolünde kullanılabilirliği sınanmış ve kullanıcılara bir bakım örneği sunulmuştur. Bu

bağlamda çalışmanın amacı, KK hastalarında CAE kontrolü ile ilgili hemşirelik bakım sürecini, T-NN programı kullanarak yönetmek / belgelemek ve programın kullanılabilirliğini sınamaktır.

Araştırma Soruları

1. Omaha Sistemi'ne dayalı T-NN programı enfeksiyon kontrol programlarında hasta ve hemşirelik bilgilerinin dokümantasyonu için uygun mudur?
2. Kolorektal Kanser hastalarında CAE'ye yönelik hemşirelik girişimleri için T-NN programı kullanılabilir mi?

YÖNTEM

Araştırmanın Tipi

Omaha Sistemi'nin kod ve kavramlarının CAE hemşirelik bakım sürecini açıklamada kullanılabilirliği test etmek amaçlandı. Bu kapsamda kolorektal cerrahi hastaların, yaşadıkları problemleri ve bakım gereksinimlerini tanılamak; olası enfeksiyonu erken dönemde saptamak; enfeksiyon gelişen hastalara uygun hemşirelik girişimleri planlamak; uygulamak ve bakım/ hasta sonuçlarını T-NN programını kullanarak yönetmek/belgelemek için tanımlayıcı-kesitsel tipte bir araştırma olarak planlandı.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın çalışma evrenini İstanbul'da bir üniversite hastanesinde 1 Mart- 1 Ekim 2015 tarihleri arasında KK tanısı ile ameliyat olan hastalar oluşturdu. Araştırmanın örneklemi için aynı tarihler arasında kolorektal cerrahi ameliyatı olan hastalar arasından amaçlı örnekleme yöntemi ile 30 hasta seçildi. Bu kapsamda, (1) 18 yaş ve üzerinde olan, (2) daha önce vücuduna protez vb. yabancı cisim konulmamış olan (izlem uzun sürdüğü için), (3) aynı hekim tarafından ameliyat edilen ve (4) ameliyattan sonra CAE dışında başka enfeksiyonu olmayan 30 hastanın hemşirelik bakımı bilgileri T-NN sistemine kaydedildi.

Veri Toplama Araçları ve Verilerin Toplanması

Çalışmanın verileri Omaha Sistemi'nin bileşenleri doğrultusunda hazırlanan formlar ile toplandı ve T-NN/Web uygulamalı elektronik sağlık kayıtları programı'na işlenerek değerlendirildi.

Omaha Sistemi: hiyerarşik/sıralı, çok boyu tlu ve bilgisayara uyumlu üç temel bileşenden oluşur. (1) Problem Sınıflama Listesi (PSL), (2) Girişim Şeması (GŞ) ve Hedefler, (3) Problem Değerlendirme Ölçeği (PDÖ). *Problem Sınıflama Listesi* dört problem alanı — (1) Çevresel (2) Psikososyal (3) Fizyolojik ve (4) Sağlık Davranışları — kapsamında toplam 42 problem 335 belirti / bulgu içerir. Her problem "Birey / Aile / Toplum" ve "Aktüel, Potansiyel, Risk Faktörleri, Sağlığı Geliştirme" düzeyinde değerlendirilir. *Girişim Şeması "Girişim Kategorileri", "Hedefler"* ve *"Bireye Özel Girişim"* olmak üzere birbirini izleyen adımları kapsar. Omaha Sistemi'nde dört girişim kategorisi bulunur. *(1) Eğitim, Rehberlik ve Danışmanlık (ERD):* Bireyin problem çözme ve karar vermesine yardım eden aktivitelerdir. (2) *Tedavi ve İşlem (Tİ):* Problem belirti/ bulgularını önlemek, azaltmak ve hafifletmek için tasarlanan teknik girişimlerdir (Örn: yara bakımı). (3) *Vaka Yönetimi (VY):* Birey, aile ve toplumu sağlık ve sosyal hizmet veren kuruluşlara sevk etme, rehberlik yapma, koordinasyon sağlama, sağlık bakımı alma haklarını savunma ve uygun kaynakların kullanmasını sağlayan aktivitelerdir. (4) *Sürveyans (S):* Mevcut problemler için izlem yapmak, veri toplamak, toplanan verileri analiz etmek ve değerlendirmek amacıyla sürdürülen girişimlerdir. Girişim kategorileri doğrultusunda planlanan hemşirelik

girişimlerini açıklamak için "*Hedefler Listesi*" kullanılır. Alfabetik olarak sıralanmış 76 hedefi içerir. Hemşirelik uygulamaları girişimden önce ve sonra PDÖ'ye göre "Bilgi", "Davranış" ve "Durum" boyutları ile 1'den 5'e kadar tek bir puan ile değerlendirilir. Sağlık sonuçları bireyden beklenen en olumsuz ve en olumlu değerler arasında derecelendirilir (Erdoğan ve ark., 2017).

Türkçe-Nightingale Notes (T-NN): Hemşirelik uygulamalarını belgelemek ve hemşirelik uygulamalarını görünür kılmak amacıyla Omaha Sistemi'nin terminolojisine dayalı bir kayıt ve raporlama sistemidir. Program, bireye özgü demografik, sağlık bilgilerini ve sitemin üç temel bölümünü (Tanı; Hedef ve Girişim; Değerlendirme) oluşturan bakım süreci verilerini kayıt eder ve excel formatında belgeler.

Bu çalışmanın kayıtları hasta ameliyata girmeden önce, ameliyattan 24 saat sonra, taburcu olacağı gün ve taburcu olduktan sonraki bir ay süresince haftada bir/dört kez olmak üzere, toplam yedi izlemin hemşirelik bilgilerini tanımladı. Kolorektal ameliyat bölgesinde enfeksiyon saptanan hastalar, hastanede yattıkları süre-de ve ayaktan kontrol sürecinde izlendi. Her izlemde CAE için özellik taşıyan hatırlatıcı hasta bilgileri "Takip Formu'na not edildi. Demografik ve taksonomik bilgiler (Problemler; Girişimler ve Hedefler; Hasta sonuçları/Hemşirelik bakım sonuçları) T-NN bilişim programının ilgili ara yüzlerine kodlandı ve elektronik ortamda T-NN programına giriş yapıldı. Tüm aşamalarda "T-NN" programına işlenen veriler raporlandırıldı. Ayrıca, hastalara taburcu olacağı gün, yara bölgesi enfeksiyonunu önlemeye yönelik "Taburculuk Bilgilendirme Rehberi" verildi.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma için Koç Üniversitesi Etik Kurul onayı (24.02.2015, 2014.178.IRB2.053), araştırmanın yapıldığı üniversite hastanesinden yazılı ve araştırmaya katılan hasta/hasta yakınlarından sözlü ve yazılı onamları alındı. Ayrıca T-NN programının kullanılabilmesi için Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği ABD kurulundan izin alındı.

Verilerin Analizi ve Değerlendirilmesi

Türkçe-Nightingale Notes (T-NN) Programı'na işlenen hasta verileri (Tanımlayıcı bilgiler, enfeksiyon bulguları, enfeksiyonu önleyen uygulamalar ve izlem bilgileri) excel formatına dönüştürülerek IBM SPSS 22.0 (IBM Statistical Packages for the Social Sciences Corp.; Armonk, NY, ABD) programına aktarıldı ve analizler yapıldı. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistik analizleri ve bağımlı örneklem t-testi kullanıldı. Sonuçlar %95 güven aralığında, $p<0.05$ anlamlılık düzeyinde değerlendirildi.

BULGULAR

Demografik ve Klinik Özellikler

Hastaların %56.7'si kadın ve %43.3'ü erkek; yaş ortalaması 54.8 yıl; hastanede ortalama yatış süresi 11.1±7.1 gün idi. Hastaların %66.7'si

Tablo 1. Omaha sistemi sınıflama listesine göre hemşirelik problem alanları ve alanlara özgü problemlemlerin dağılımı (n=30)

Problem alanları	Problem	n	%
Psikososyal alan n=4 (%0.9)	Cinsellik	1	0.2
	Ruh Sağlığı	3	0.7
Fizyolojik alan n=336 (%76.3)	Bağırsak fonksiyonu	53	12
	Bulaşıcı/enfeksiyon durumu	58	13.2
	Deri	225	51.1
Sağlık davranışları alanı n=63 (%14.4)	Beslenme	41	9.4
	Kişisel bakım	20	4.6
	Uyku ve dinlenme düzeni	2	0.4
Çevresel alan n=37 (%8.4)	Sanitasyon	37	8.4
	Toplam	440	100

Tablo 2. Omaha sistemi sınıflama listesine göre hemşirelik problemlerinin alanlara göre ciddiyeti (n=30)

	Psikososyal		Fizyolojik		Sağlık davranışları		Çevresel		
	n	%	n	%	n	%	n	%	Toplam
Aktüel Problem	3	17.6	13	76.5	2	5.9	-	-	18
Potansiyel Problem	1	0.2	279	77.5	49	13.6	31	8.7	360
Yeterli	-	-	43	69.3	13	21	6	9.7	62

Tablo 3. Problem alanlarına yönelik hemşirelik girişimleri (n=30)

	ERD		Tİ		S		VY		Toplam
Girişim kategorileri	n	%	n	%	n	%	n	%	n
Fizyolojik alan	952	41.3	138	6	803	34.9	408	17.8	2301
Psikososyal alan	9	36	1	4	9	36	6	24	25
Sağlık davranışları	137	30	13	2.8	184	40.2	124	27	458
Çevresel alan	38	31.4	9	7.5	33	27.3	41	33.8	121

ERD: eğitim rehberlik ve danışmanlık; Tİ: tedavi /izlem; S: surveyans; VY: vaka yönetimi

yüksek okul mezunu ve tümünün sosyal güvencesi vardı. Hastaların yaklaşık yarısında KK yanı sıra, kalp hastalığı, diyabet, KOAH ve böbrek yetmezliği eşlik etmeke idi.

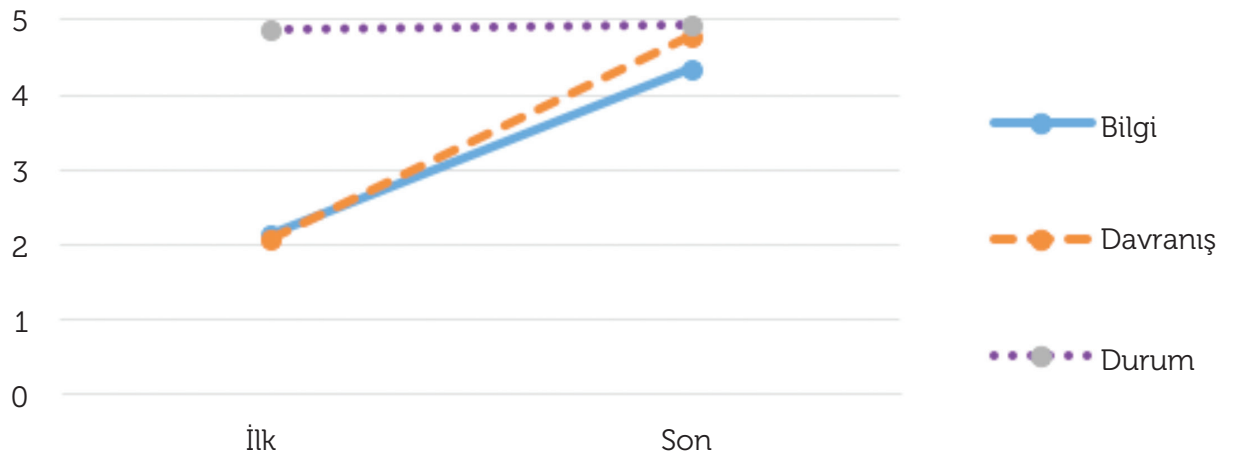
Hasta Problemleri/Hemşirelik Tanıları

Kolorektal cerrahi hastaların hastaneye yattığı ilk günden başlayarak, taburculuk sonrası bir ay süresince toplam yedi izlem için sisteme 440 kez giriş yapıldı. Sistemden seçilen dokuz problem sıklık sırasıyla *"Fizyolojik", "Sağlık Davranışları", "Çevresel"* ve *"Psikososyal"* alanları ile ilgili idi (Tablo 1).

Hastaların "Fizyolojik" alan gereksinimleri ağırlıklı idi. Ayrıca, 4 hastada CAE gelişmişti (2 Derin / İnsizyonel CAE, 2 "Organ / Boşluk CAE). Bu bağlamda girişim için PSL'den, "Bağırsak", "Bulaşıcı/Enfeksiyon Durumu" ve "Deri", problemleri seçildi. "Psikososyal" ve "Sağlık Davranışları" alanlarından seçilen problemler ise, geçirilen cerrahi işlemin sınırlılıkları ile ilişkili idi. Bu süreçte, problemlerin ciddiyeti sisteme girilirken, CAE belirti ve bulgusu tanılanan hastalar için *"Aktüel Problem"*; belirti bulgu yok ancak CAE yönünden risk taşıyorsa *"Potansiyel Problem"* olarak işaretlendi. Yara riski olmayan ya da çözümlenmiş problemler için ise *"Yeterli"* kodu seçildi (Tablo 2). Bu çalışmada problemlerin %82'si "potansiyel problem" olarak değerlendirildi. Ancak, kolorektal cerrahi işlemler CAE yönünden yüksek risk taşıdığı için potansiyel problemler için de hemşirelik girişimleri uygulandı.

Problemlere Yönelik Hemşirelik Girişimleri ve Hedefler

Otuz hasta için sisteme 2905 "Girişim ve Hedef" girişi yapıldı (Tablo 3). Hastalara sıklık sırasıyla "ERD", "S", "VY" ve "Tİ" girişimleri uygulandı (Tablo 3). Deri problemleri için, ERD girişimleri kapsamında *"belirti / bulgular-fiziksel", "deri bakımı", "kişisel hijyen"* hedefleri; Sanitasyon problemleri için *"enfeksiyon kontrol önlemleri", "çevre", "güvenlik",* hedefleri seçilerek girişimler yapıldı. Tedavi ve İşlem (Tİ) girişimleri *"Yara bakımı/pansuman değişimi", "örnek toplama", "lavman", "çevre ve güvenlik"* hedeflerine yönelik idi. Ameliyat sonrası



Şekil 1. Problem değerlendirme ölçeğine göre girişimden önce (ilk) ve girişimden sonraki (son) puanların çizgi grafiği

ostomi açılan, CAE gelişen ve cinsellik sorunu olan hastalara *"Ruh Sağlığı"* problemleri için VY yapılarak "psikolojik danışmanlık hizmeti sağlandı. Destek hizmetler koordine edildi. "Uyku Dinlenme Düzeni" problemleri için hekimle koordinasyon sağlandı, ilaç tedavileri düzenlendi. Sürveyans (S) girişimleri ile yukarıdaki tüm girişimlerin sonuçları, hasta/aile davranışları, sonuçları ve geribildirimleri izlendi ve sisteme kaydedildi (Tablo 3).

Hemşirelik Bakımı- Hasta Sonuçları

Hemşirelik problemlerine yönelik tüm bakım sonuç skorları T-NN programına yüklendi. *"Deri", "Bağırsak Fonksiyonu", "Bulaşıcı/ Enfeksiyon Durumu", "Cinsellik", "Ruh Sağlığı", "Beslenme", "Kişisel Bakım", "Uyku ve Dinlenme Düzeni" ve "Sanitasyon"* problemleri, PDÖ'ye göre *"Bilgi", "Davranış" ve "Durum"* düzeyinde 1-5 arasında puanlanarak sisteme işlendi. Skorlar, problemlerin ilk tanılandığı zaman ve taburcu olduktan bir ay sonraki izlem sürecinde yapılan son değerlendirme sonuçlarını gösterdi. Şekil 1'de gösterildiği gibi, hastaların ilk - son "Bilgi" ve "Davranış" skorları arasında" anlamlı gelişme görüldü ($p<0.001$).

TARTIŞMA

Hemşirelikte sınıflama/taksonomi, standart kavramlar ve ortak dil, uygulamalardaki karmaşıklığı ortadan kaldırmak, bilgileri düzenlemek ve yönetmek için geliştirilmiştir. Hemşirelik tanılarını, girişimlerini ve bakım sonuçlarını tanımlayan sınıflama sistemleri hemşireliği tanımladığı, profesyonel karar vermeyi cesaretlendirdiği ve hemşirelik uygulamalarını görünür kıldığı için önem kazanmıştır (Erdoğan ve ark., 2017). Hemşirelik bakımının kalitesi, hemşirelik sürecinin uygun bir şekilde belgelendirilmesi ile ilgilidir (Da Costa ve Linch, 2018). Bu bağlamda, elektronik sağlık kayıtlarının standartlaştırılmış hemşirelik dili ile kullanılmasına ihtiyaç vardır.

Klinik karar destek sistemleri, kurallara uyumu sağlamak için kullanılır ve hizmet kalitesini iyileştirmede veriyi sağlayanlara yardımcı olur. Omaha Sistemi, hemşirelere bu fırsatları sağlayan (Martin, 2005; Westra, Delaney, Konicek ve Keenan, 2008) ve Türkçe Hemşirelik Bilişim Programı olarak Türkiye'de on-line kullanılabilen tek hemşirelik sistemidir.

Omaha Sistemi'nin, topluma dayalı hemşirelik hizmetlerinin belgelenmesi için kullanıldığı gibi, akut, kronik hastalıklarda ve

bulaşıcı hastalıkların kontrolünde de kullanılabileceği gösterilmiştir (Bowles, 2000; Topaz, Golfenshtein ve Bowles, 2013). Bu çalışma, Akut Cerrahi Hemşireliğinde CAE önlenmesine yönelik hemşirelik bakım süreci bilgilerinin Omaha Sistemi Hemşirelik Bilişim Programı ile belgelendiği ilk çalışmadır. Ayrıca bu konuda hemşirelik bakımını ele alan / bakım sonuçlarını hemşirelik kavramları ile açıklayan bir çalışmaya ulaşılamamış ve tartışma sistemin nasıl kullanıldığını açıklayan / kullanıcılara rehber olacak bilgileri içermiştir.

Ulusal Sağlık Bakımı İlişkili Enfeksiyonlar Sürveyans raporuna göre Türkiye'de kolorektal cerrahi hastalarında CAE görülme oranı %6.25'tir ve CAE önemli mortalite ve morbidite nedenleri arasındadır (Sağlık Bakanlığı, 2018). Amerika'da Paulson, Thompson ve Mahmoud'un (2017), 2011-2015 yılları arasında 787 hasta ile yaptıkları çalışmada, CAE gelişme oranı %21.5 bulunmuş ve CAE görülme sıklığının %60'lara kadar çıkacağı ön görülmüştür. Benzer bir çalışmada Gomila ve ark. (2018), 3701 hastada CAE gelişimini %18.1 bulmuş ve CAE gelişen hastaları, operasyon sonrası dönemde yapılan izlemler sırasında saptadıklarını bildirmiştir. Bu çalışmada, 30 hastanın 4'ünde (%13.3) CAE gelişti ve bu enfeksiyonlar klinik olarak, eşlik eden diğer hastalıklarla ve bağırsak floraları ile ilişkilendirildi. Bununla birlikte, CAE'nin yakın izlemi, erken müdahale, yeni bilimsel bilgi ve raporlar doğrultusunda uygulanan hemşirelik girişimleri, CAE gelişen tüm hastalarda enfeksiyonların iyileşmesine katkı sağladı.

Cerrahi Alan Enfeksiyonu bakım sürecinde T-NN programından seçilen ve kaydedilen kod ve kavramlar, "*Deri*", "*Bulaşıcı/Enfeksiyon Durumu", "Beslenme"* ve "*Cinsellik*" problemlerine odaklı idi.

Deri, tüm hastalarda "*Potansiyel Problem"* olarak seçildi. Ancak CAE riski yüksek olduğu için tüm hastalara, enfeksiyonu önleyen girişimler *"Aktüel"* bir problem gibi değerlendirilerek bakım sürdürüldü. *Eğitim, Rehberlik ve Danışmanlık (ERD)* kapsamında hastalar sistemden seçilen *"belirti / bulgular-fiziksel"*, *"deri bakımı"*, *"enfeksiyon kontrol önlemleri"* ve *"kişisel hijyen"* hedefleri kapsamında bilgilendirildi / danışmanlık aldı. *Tedavi ve işlem (Tİ)* girişimi için *"yara bakımı/pansuman değişimi", "örnek toplama"* hedefleri doğrultusunda, periyodik bakım işlemleri sürdürüldü. Hijyen önlemleri uygulandı. *Vaka yönetimi (VY)* girişim kodu, stoması olan hastalar için seçildi, *"araç-gereçler"* hedefi doğrultusunda hastaya stoma bakım malzemesi ve hizmeti sağlandı.

Bulaşıcı/Enfeksiyon Durumu problemi, CAE gelişen 4 hasta için *"Aktüel Problem"* olarak kodlandı. *Tedavi ve işlem (Tİ)* kapsamında enfeksiyona yönelik *"belirti/bulgular-fiziksel"*, *"yara bakımı/pansuman değişimi"*, "örnek toplama" hedefleri seçilerek girişimler yapıldı. *Sürveyans (S)* girişimi kodlanarak hastalar CAE yönünden izlendi. Enfeksiyon kontrolünde "Sürveyans"ın yeri vazgeçilmez idi. Yara bölgesi *"bakımın sürekliliği"*, *"belirti/bulgular-fiziksel"* hedefleri doğrultusunda izlendi, bilgiler kaydedildi.

Beslenme problemi, hastaların kolorektal ameliyat bölgelerine göre özel diyet uygulandığı için seçildi. *Vaka Yönetimi (VY)"* girişim kodu seçilerek diyetisyen işbirliği sağlandı. Beslenme düzeni planlandı. *"Belirti/bulgular-fiziksel"* hedefi kapsamında kilo kaybına izin vermeyen, yeterli ve dengeli diyet tedavisi uygulandı. *"Surveyans (S)"* kodu seçilerek günlük kiloları izlendi ve kaydedildi.

Cinsellik problemi, Ostomi ve CAE'ye bağlı bir problem idi. **"***Vaka Yönetimi (VY)"* girişimi kodlanarak sistemden *"belirti/bulgular/ruhsal/duygusal"*, *"sosyal hizmetler/danışmanlık"*, *"ostomi bakımı"* hedefleri seçildi. Hastanın psikolog tarafından danışmanlık alması ve ostomi bakımında kullanılan tıbbi malzemenin temini için destek sağlandı. *Surveyans (S)* girişimi kapsa-

mında, probleme ve bakım hedeflerine yönelik sonuçlar ve psikolojik danışmanlık süreci izlendi.

Bu çalışmada, *PDÖ'nün* ilk ve son değerlendirme skorlarına göre hemşirelik bakımı, CAE gelişen dört hastada "Bilgi", "Davranış" ve "Durum" düzeyinde anlamlı iyileşme sağladı. Cerrahi Alan Enfeksiyonu gelişmeyen diğer hastalara "Potansiyel problem" kapsamında sürdürülen önleyici girişimler CAE gelişmesini büyük oranda önledi. Bu hastalar aktüel bir problem olmadığı için sistemde "Durum" düzeyinde değil, sadece Bilgi ve Davranış yönünden değerlendirildi ve anlamlı iyileşmeler görüldü ($p<0.001$).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Profesyonel bir hemşire temel görevi olan tanılama, uygulama ve değerlendirme işlevlerini bilgileri kategorize ederek yapar. Bu çalışmada, sınıflandırılmış hemşirelik bilgilerini içeren T-NN programı, kolorektal cerrahi hastaların CAE'ye yönelik hemşirelik bakım sürecini tanımladı. Sistemden seçilen kod ve kavramlar problem seçiminde; uygun girişimleri planlamada ve uygulamada; bakım sonuçlarını değerlendirme ve izlemede; ayrıntılı kayıt yapmada kolaylık sağladı. Problem çözümü için, uygun bakım kaynaklarına ulaşmada yol gösterici oldu. Bu çalışma ayrıca, akut hastalıklarda ve bulaşıcı hastalıkların kontrolünde Omaha Sistemi'nin ve T-NN programının kullanılabilirliğini destekledi. Bununla birlikte, sistemin farklı akut hastalıklarda ve farklı örneklem gruplarında kullanıldığı daha fazla çalışmalara gerek vardır. Bu alandaki çabalar, hemşirelik uygulamalarını sonuçları kanıtlanmış girişimlere dayandırmak ve hemşirelik bakımının değerini ortaya koymak için fırsat yaratacaktır.

Etik Komite Onayı: Bu çalışma için etik komite onayı Koç Üniversitesi'nden (24.02.2015, 2014.178.IRB2.053) alınmıştır.
Hasta Onamı: Yazılı hasta onamı bu çalışmaya katılan hastalardan ve hastaların ailelerinden alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir - A.K., S.E.; Tasarım - A.K., S.E.; Denetleme - S.E.; Kaynaklar - A.K., S.E.; Malzemeler - A.K.; Veri Toplanması ve/veya İşlemesi - A.K.; Analiz ve/veya Yorum - A.K., S.E.; Literatür Taraması - A.K.; Yazıyı Yazan - A.K., S.E.; Eleştirel İnceleme - A.K., S.E.; Diğer - A.K., S.E.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval was received for this study from the ethics committee of Koç University (24.02.2015, 2014.178.IRB2.053)

Informed Consent: Written informed consent was obtained from patients and the parents of the patients who participated in this study.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept - A.K., S.E.; Design - A.K., S.E.; Supervision - S.E.; Resources - A.K., S.E.; Materials - A.K.; Data Collection and/or Processing - A.K.; Analysis and/or Interpretation - A.K., S.E.; Literature Search - A.K.; Writing Manuscript - A.K., S.E.; Critical Review - A.K., S.E.; Other - A.K., S.E.

Conflict of Interest: The authors have no conflicts of interest to declare.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

Kaynaklar

American Nurses Association (ANA). (2018, 18 Ağustos). Nursing informatics: Scope and standards of practice. Silver Spring, Washington. Erişim adresi: http://www.nursesbooks.org/ebooks/download/NursingScopeStandards.pdf

Bowles, K. H. (2000). Application of the Omaha System in Acute Care. *Research in Nursing& Health, 23*, 93-105. [CrossRef]

Bowles, K. H., Martin, K. S., Monsen, K. A. (2011). The Omaha System and Meaningful Use. *Computers, Informatic, Nursing (CIN), 29*(1), 52-58. [CrossRef]

Cheng, S. J., Chu, C.H., Lin, C. J., Shih, S. C., Tjung, J.J. (2012). Discharge Planning. *International Journal of Gerontology, 6*, 237-240. [CrossRef]

Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (2017, 4 Aralık). Surgical Site Infection (SSI) Event. Erişim adresi: https://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/9pscssicurrent.pdf

Çalışkan, K., Ezer, A., Manay, G., Noyan, T., Nursal, T.Z., Törer, N., Yıldırım, S. (2005). Genel Cerrahi Hastalarında Yara Enfeksiyonu ve Mortaliteyi Etkileyen Risk Faktörlerinin Değerlendirilmesi. *Ulusal Cerrahi Dergisi, 21*(2), 77-84.

Da Costa, C., Linch GFDC. (2018). Implementation of Electronic Records Related to Nursing Diagnoses. *International Journal Nursing Knowledge*. doi: 10.1111/2047-3095.12219. [CrossRef]

Doğancı, L., Fışgın, N.T., Sarıkaya, H., Tanyel, E., Topgül, K., Tülek, N. (2008). Kolon Cerrahisi Uygulanan Hastalarda Gelişen Cerrahi Alan İnfeksiyonları ve Risk Faktörleri. İnfeksiyon Dergisi, 22(3), 141-145.

Dündar, H. Z., Işık, O., Kaya, E., Sarkut, P. (2015). Surgical Site Infection: Re-assessment of the Risk Factors. *Chirurgia, 110*(5), 457-461.

Erdoğan, S., Nahcivan, N., Esin, N., Seçginli, S., Coşansu, G., Ardıç, A. (2017). *Omaha Sistemi Hemşirelikte Bilgi Yönetimi*, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, Tic. Ltd. Şti.

Erdoğan, S., Esin, N. (2006). The Turkish version of the Omaha System: Its use in practicebased family nursing education. *Nurse Education Today, 26*(5), 396-402. [CrossRef]

Erdoğan, S., Seçginli, S., Coşansu, G., Nahcivan, N., Esin, M.N., Aktaş, E., et al. (2013). Using the Omaha System to describes health problems, interventions and outcomes in home care in İstanbul, Turkey: A student informatics research experience CIN): *Computers, Informatics, Nursing, 31*(6), 290-298. [CrossRef]

Erdoğan, S., Nahcivan, N., Esin, M.N. (Eds), Seçginli, S., Coşansu, G., Ardıç A. (2016). *Omaha Sistemi: Hemşirelikte Bilgi Yönetimi*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi.

Fahey, L., Keenan, G.M., Linch, G.C.F., Lopez, K.D., Mckinney, D., Stifter, J., et al. (2015). Evidence for the Existing American Nurses Association-Recognized Standardized Nursing Terminologies: A Systematic Review. *International Journal of Nursing Studies, 51*(8), 1160-1170.

Gomila, A., Carratala, J., Bionda, S. Badia, J.M., Fraccalvieri, D., Shaw, E., et al. (2018). Predictive factors for early-and late-onset surgical site infections in patients undergoing elective colorectal surgery. A multicentre, prospective, cohort study. *Journal of Hospital Infection, 99*(2018), 24-30. [CrossRef]

İyigün, E., Pazar, B., Taştan, S. (2015). Tele Sağlık Sisteminde Hemşirenin Rolü. *Bakırköy Tıp Dergisi, 11*, 1-4.

Kishimoto, J., Konishi, T., Nagawa, H., Watonabe, T. (2006). Elective colon and rectal surgery differ in risk factors for wound infection results of prospective surveillance. *Annals of Surgery, 244*(5), 758-762. [CrossRef]

Martin, K.S. (2005). *The Omaha System: A Key practice, documentation, and information management*. Reprinted 2nd ed. Omaha, NE: Health Connections Press. [CrossRef]

Paulson, C., Thompson, E., Mahmoud, N. (2017). Surgical Site Infection and Colorectal Surgical Procedures: A Prospective Analysis of Risk Factors. *Surgical Infections, 18*(4), 520-526. [CrossRef]

Sağlık Bakanlığı (S.B.). (2018, 10 Ekim). Ulusal Sağlık Hizmeti İlişkili Enfeksiyonlar Sürveyans Ağı Özet Raporu 2017. Erişim adresi: https://infline.saglik.gov.tr/login.aspx

Seçginli, S., Erdoğan, S., Monsen, K. (2013). Attitudes of health professionals towards electronic health recording in primary health care Settings: A questionnaire survey. *Informatics for Health and Social Care, 39*(1), 15-32. [CrossRef]

Shepperd, S., Doll, H., Broad, J., Gladman, J., Ilıffe, S., Longhorne, P., et al. (2014). Hospital at Home Early Discharge. *Cochrane Database Systematic Reviews* (1). doi: 10.1002/14651858. CD000356.pub3. [CrossRef]

Türkiye Halk Sağlığı Kurumu (THSK) (2017, 2 Aralık). Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, 2014 Yılı Türkiye Kanser İstatistikleri. Erişim adresi: http://kanser.gov.tr/daire-faaliyetleri/kanser-istatistikleri/2106-2014-yılı-türkiye-kanser-istatistikleri.html

Topaz, M., Golfenshtein, N., Bowles, K.H. (2013). The Omaha System: A systematic review of the recent literature. *Journal of the American Medical Informatics Association, 21*(1), 163-70. [CrossRef]

Turan, H. (2015). Cerrahi Antimikrobiyal Profilakside Güncel Öneriler, *Klimik Dergisi, 28*(1), 2-10. [CrossRef]

Uluslararası Kanser Ajansı (IARC). (2017, 5 Aralık). Colorectal Cancer Estimated Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2012. Erişim adresi: http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_cancer.aspx?cancer=colorectal

Uluslararası Kanser Ajansı (IARC). (2018, 28 Eylül). Colorectal Cancer Source: Globocan 2018. Erişim adresi: http://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/cancers/10_8_9-Colorectum-fact-sheet.pdf

Westra, B., Delaney, C.W., Konicek, D., Keenan, G. (2008). Nursing standards to support the electronic health record. *Nursing Outlook, 56*(5), 258-62. [CrossRef]