

Bir Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Çalışan Hemşirelerin Flebit Konusundaki Bilgi ve Tutumları

The Knowledge and Attitudes of Nurses on Phlebitis in a Training and Research Hospital

Aynur KOYUNCU,^a
Ayla YAVA,^b
Ufuk DEMİRKILIÇ^a

^aKalp Damar Cerrahisi AD,
GATA, Ankara,
^bHemşirelik Bölümü,
Hasan Kalyoncu Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Yüksek Okulu, Gaziantep

Geliş Tarihi/Received: 05.06.2013
Kabul Tarihi/Accepted: 28.06.2013

Bu çalışma, Türk Kalp Damar Cerrahisi
Derneği 12. Ulusal Kongresi (8-11 Kasım
2012, Antalya)'nde sözel bildiri olarak
sunulmuş ve birincilik ödülü almıştır.

Yazışma Adresi/Correspondence:
Ayla YAVA
Hasan Kalyoncu Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Yüksek Okulu,
Hemşirelik Bölümü, Gaziantep,
TÜRKİYE/TURKEY
ayla.yava@hku.edu.tr

ÖZET Amaç: Bu çalışmanın amacı, bir eğitim ve araştırma hastanesinde çalışan hemşirelerin periferik intravenöz kateter (PİK) uygulamalarına bağlı olarak gelişen flebit hakkındaki bilgi ve tutumlarının belirlenmesidir. **Gereç ve Yöntemler:** Araştırmacılar tarafından hazırlanan soru formu kullanılarak, en az bir yıldır hastanede çalışan 269 (% 77) gönüllü hemşire ile yapılan tanımlayıcı ve kesitsel tipte bir araştırmadır. Çalışma verileri 1-30 Nisan 2012 tarihleri arasında toplanmıştır. Soru formu hemşirelerin tanıtıcı bilgileri ve güncel rehberlere göre flebit bilgisi ve tutumu sorularından oluşmuştur. İstatistiksel analiz için SPSS for Windows 15.0 programı kullanılmış ve istatistiksel anlamlılık düzeyi olarak $p < 0,05$ değeri alınmıştır. **Bulgular:** Hemşirelerin ortalama yaş değeri 32 (26-36) yıl, toplam hemşirelik süresi ortalama değeri 11 (4-16) yıl olup, hemşirelerin %77,3'ü lisans mezunudur. Hemşirelerin %76,2'si flebit konusundaki bilgilerini okuldan aldığını, %25'i aldığı eğitimi yetersiz bulduğunu ve %70,3'ü eğitim almak istediğini belirtmiştir. Hemşirelerin %55,3'ü günde ortalama 1-3 kez PİK uyguladığını, %39,4'ü PİK uygulanan hastaların %16-25'inde flebit geliştiğini belirtmiştir. Flebite yönelik 15 bilgi ve tutum sorusunun ortalama %49,09'u (en az %3,3, en çok %96,7) hemşireler tarafından doğru olarak yanıtlanmıştır. **Sonuç:** Hemşirelerin çoğunun flebit konusunda bilgilerinin yetersiz olduğu, hemşirelerin bu konuda güncel rehberleri takip etmedikleri ve bilgiye gereksinimleri olduğu kanısına varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Bilgi ve tutum; flebit; hemşirelik; periferik intravenöz kateterizasyon; rehber

ABSTRACT Objective: The aim of the study was to determine the knowledge and attitudes of the nurses working in a training and research hospital on phlebitis related to peripheral intravenous catheters (PIC). **Material and Methods:** This cross-sectional and descriptive study was performed on 269 (77%) volunteer nurses who were on the job for at least one year, by using a questionnaire which was developed by the researchers. The study data were collected between 1-30 April 2012. The questionnaire form included the nurses' demographics (age, education degree, units they worked, etc.) and the knowledge and attitude about phlebitis regarding to the current guidelines. SPSS 15.0 for Windows was used for statistical analyses and $p < 0.05$ was accepted as statistical significance. **Results:** The median age of the nurses was 32 (26-36) years, the median professional experience was 11 (4-16) years, and 77.6% were baccalaureate, 76.2% of the nurses stated that they got the knowledge on phlebitis as a part of nursing education, 25% of them evaluated the education they had taken as inadequate, and 70.3% of the nurses stated that they wanted to get further education on the subject, 55.3% of the nurses also stated that they have been applying 1-3 PIC daily in average and 39.4% of the nurses stated that phlebitis was developed in 16-25% of the patients. Of the 15 knowledge and attitude evaluating questions, 49.09% (min:3.3%, max:96.7%) in average were answered correctly by the nurses. **Conclusion:** It was concluded that most of the nurses had inadequate knowledge on phlebitis, did not follow up to current guidelines, and needed further information and periodical education.

Key Words: Knowledge and attitudes; phlebitis; nursing; peripheral intravenous catheterization; guideline

doi: 10.9739/uvcd.2013-36541

Copyright © 2013 by
Ulusal Vasküler Cerrahi Derneği

Damar Cer Derg 2013;22(2):217-24

Periferik intravenöz kateterler (PİK); sıvı, kan, ilaç ve beslenme mayilerinin hastaya verilmesi ya da invaziv hemodinamik monitörizasyon ve hemodiyaliz uygulanması gibi amaçlarla yaygın olarak kullanılmaktadır.^{1,2} PİK uygulamalarına bağlı flebit sıklığı hastanede yatan hastalarda %77,5'e kadar çıkmaktadır.^{3,4} PİK ya da intravenöz (İV) kanül uygulaması yolu ile sıvı ve ilaç uygulamaları yapılan venlerin inflamasyonu olarak tanımlanan flebitin,^{5,6} Amerika Birleşik Devletleri'nde hastane enfeksiyonlarına yönelik morbidite ve mortalitenin en önemli nedeni olduğu bildirilmiştir.⁷

Flebit, hastalarda mikroorganizmaların kan yolu ile vücuda yayılması ve kanda yaygın enfeksiyon (bakteremia-sepsis) gelişmesi ile sonuçlanabilmektedir. PİK uygulamasında en fazla kan enfeksiyonuna neden olan ajanlar; koagülaz negatif stafilokok, *Staphylococcus aureus*, aerobik negatif basil ve *Candida albicans* olarak tanımlanmıştır.⁷ PİK uygulaması bu mikroorganizmaların damar yoluna girişinde etkili ve kolaylaştırıcı rol oynamaktadır.⁸ Flebit gelişmesinde risk faktörleri olarak; İV infüzyonun süresi, uygulanma nedeni (özellikle onkolojik hastalar), kateter çapı, infüzyon sıvısının yoğunluğu, hızı, uygulama süresi gibi faktörler yanında; uygulamayı yapan sağlık personelinin bilgi, beceri ve deneyimi de önemli faktörler olarak değerlendirilmektedir.¹ Ağrı, kızarıklık, hassasiyet, damar yolu boyunca palpe edilebilen bir sertlik ve ısı artışı gibi belirtileri olan flebitin, hastane enfeksiyonlarına bağlı morbidite ve mortalite oranlarını %25 oranında arttırdığı belirtilmiştir.⁷ Ayrıca hastaların hastanede yatış süresini uzatarak maliyetlerin artmasına, hasta memnuniyetinin azalmasına ve bakım kalitesinin düşmesine de yol açmaktadır.^{9,10}

Flebit gelişmesinin önlenmesi ve azaltılması amacıyla, araştırma sonuçlarına dayalı kanıtlardan elde edilen çeşitli rehberler yayınlanmaktadır.⁹⁻¹¹ Bu rehberler hastanede ya da evde İV kateter uygulaması yapan sağlık bakım profesyonelleri, enfeksiyon kontrol komiteleri ve klinik sorumluları için geliştirilmiş İV kateterlere bağlı enfeksiyonları önlemeye yönelik önerileri içermektedir. Bu rehberlerden en sonuncusu ve kapsamlısı 2011 yılında Hastalıkları Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC) tarafından yayınlanan 'intravasküler kateterlere bağlı enfeksiyonları önleme rehberi'dir.¹⁰

CDC tarafından yayınlanan intravasküler kateterlere bağlı enfeksiyonları önleme rehberinde çeşitli kanıt düzeylerinde öneriler yer almakta olup, bu kanıt düzeylerine ilişkin açıklama Tablo 1'de yer almaktadır.¹⁰ Rehberde sağlık personelinin İV kateterlere bağlı enfeksiyonlar konusunda eğitiminin önemi vurgulanmakta ve özellikle hemşirelere güncel kılavuzları takip ederek uygulamalarını bu rehberlere göre geliştirmeleri önerilmektedir.

Araştırmalarda İV kateterlere bağlı enfeksiyonları önlemede klinik rehberlerin önerilerine uygun bakım verilmesinin yararlı olduğu gösterilmiştir.^{1,12-14} Flebit gelişiminin ve buna bağlı olarak sepsisin azaltılmasında çok önemli sorumlulukları olan hemşirelerin bu konudaki bilgi, tutumları ve rehberlere uygun bakım verme durumlarını ortaya koyan araştırma bulguları yok denecek kadar azdır.^{1,8,15,16} Hemşirelerin flebit konusundaki bilgi ve tutumlarının belirlenmesi ile eğitim planlamalarında kullanılabilecek verilerin elde edilebileceği değerlendirilmiştir.

Amaç: Bu çalışmada hemşirelerin PİK uygulamalarına bağlı olarak gelişen flebit hakkındaki bilgi ve tutumlarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

TABLO 1: İntravasküler kateterlere bağlı enfeksiyonları önleme kılavuzunda yer alan kanıt düzeylerinin kategorileri ve tanımlamaları.⁹

Kategori/derece	Tanımlama
IA	İyi tasarlanmış randomize kontrollü klinik araştırmalar, deneysel ve epidemiyolojik çalışmalardan elde edilen kanıtlar. Uygulanması şiddetle tavsiye edilmektedir.
IB	Bazı deneysel, klinik veya epidemiyolojik çalışmalar ve güçlü bir teorik gerekçe ile veya sınırlı kanıtlarla desteklenen kabul edilen bir uygulama (örneğin, aseptik teknik). Uygulanması şiddetle tavsiye edilmektedir.
IC	Uygulanması ulusal veya yerel düzenlemeler, kurumsal kurallar ve standartlar çerçevesinde önerilmektedir.
II	Uygulanması, klinik ve epidemiyolojik çalışmalar veya teorik gerekçelerle önerilmektedir.
Çözümlememiş Konu	Yeterli kanıt yok veya konu hakkında görüş birliği sağlanamamış olduğundan herhangi bir öneri yok.

Araştırmada:

■ Hemşirelerin PİK uygulamaları ve flebit gelişimine yönelik gözlem ve deneyimleri nelerdir?

■ Hemşirelerin flebit konusundaki bilgi ve tutum sorularını doğru yanıtlama oranı nedir?

Sorularının yanıtları aranmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Araştırma 1-30 Nisan 2012 tarihleri arasında Gülhane Askeri Tıp Akademisi (GATA) Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde çalışan hemşirelerle yapılan tanımlayıcı ve kesitsel tipte bir araştırmadır. Araştırmanın örneklemini hastanenin dâhili ve cerrahi servisleri, yoğun bakım ve acil ünitelerinde en az bir yıldır çalışan ve araştırmanın uygulandığı tarihlerde görevde olan tüm hemşireler (349 hemşire) oluşturmuştur. Araştırmaya 269 hemşire (%77) gönüllü olarak katılmıştır.

ARAŞTIRMA VERİLERİNİN TOPLANMASI

Araştırmada veri toplamak amacıyla oluşturulan formlar bu çalışma için literatür incelemeleri sonucunda araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir.

Form I-Tanıtıcı Bilgiler: Hemşirelerin yaş, eğitim, hemşirelik süresi, çalıştığı klinik görevi, flebit konusunda ders/egitim alma durumu, aldıkları eğitimi yeterli bulma durumu ve flebit konusunda ders/egitim almak isteme durumu sorularından oluşmuştur.

Form II Damar Yolu uygulamaları ve Gözlemleri: Hemşirelerin çalıştıkları kliniklerde İV damar yolu uygulamaları, flebit gelişimine yönelik gözlemleri ve tutumlarına ilişkin çoktan seçmeli sorulardan oluşmuştur.

Form III-Flebit Bilgisi ve Tutum Soruları: Flebit gelişimini önlemeye yönelik kanıta dayalı olarak geliştirilen rehberlerden yararlanılarak oluşturulmuştur. Flebit bilgisi 11, PİK uygulamalarına yönelik tutumlar ise 4 olmak üzere, toplam 15 çoktan seçmeli sorudan oluşturulmuştur.^{1,10} Bu bölümde yer alan sorularda kanıt düzeyleri CDC 2011 Kılavuzunda yer alan kanıt düzeyleri (Tablo 1)¹⁰ olup; bu şıkları işaretleyen hemşirelerin cevapları doğru kabul edilmiştir. Çalışma örneklemini oluşturan hemşirelerin çalışma alanlarının farklılık göstermesi nedeniyle, CDC 2011 rehberinden sadece tüm alanlarda sık kul-

lanılan PİK uygulamalarına ilişkin bilgi ve öneriler çalışmaya dâhil edilmiştir. Santral venöz, arteriyel, hemodiyaliz ve umbilikal kateterlere ilişkin öneriler çalışma kapsamına alınmamıştır. Ayrıca çocuk ünitesinin özel bir alan olması ve çocuk hastalara ilişkin önerilerin yetişkinlerden bazı farklılıklar göstermesi nedeniyle, soru formuna bu alana ilişkin soru eklenmemiştir. Flebit bilgisi ve tutum sorularının güvenirlik analizi yapılmış ve Cronbach Alpha değeri 0,787 olarak hesaplanmıştır. Bilgi ve tutum sorularına verilen doğru cevaplara "1" puan verilerek her bir hemşirenin doğru cevap sayısı hesaplanmıştır.

VERİ TOPLAMA FORMLARININ GEÇERLİLİĞİ

Veri toplama formu hastanenin anket komisyonu ve konunun uzmanı beş akademisyen tarafından incelenmiş ve formdaki soruların hemşirelerin flebit konusundaki bilgi ve tutumlarını ölçmede geçerli olduğu belirtilmiştir. Veri toplama formlarının anlaşılma durumunun belirlenmesi amacıyla 12 hemşireye ön uygulama yapılmıştır. Ön uygulama sonuçlarında anlaşılmayan, değiştirilmesi gereken soru olmamıştır. Ön uygulama yapılan 12 hemşirenin verileri araştırmaya dâhil edilmiştir.

ARAŞTIRMANIN UYGULANMASI

Araştırmaya başlanmadan önce GATA Etik Kurulu'ndan araştırma onayı alınmış olup; çalışma Helsinki Deklarasyonu Prensiplerine uygun olarak yapılmıştır. Araştırma hakkında hemşirelere açıklama yapılarak bilgilendirilmiş olur formu imzalanmıştır. Araştırma veri formları doldurmalari için hemşirelere bırakılmış, iki gün sonra toplanmıştır. Araştırmada hemşirelerden veri formlarına isimlerini yazmaları istenmemiştir.

İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Bu çalışmada sürekli değişkenler ortalama±standart sapma (SS) ve ortanca (%25-%75) olarak gösterildi. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediği Shapiro-Wilk testi ile incelendi. Sürekli değişkenler için Spearman Korelasyon analizi uygulandı. Kategorik değişkenler için Ki-kare testi kullanıldı ve frekans ve yüzde [n (%)] olarak gösterildi. Çalışmada istatistiksel analizler için SPSS 15.0 programı (IL, Chicago, USA) kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi olarak p<0,05 değeri alınmıştır.

BULGULAR

Araştırmaya katılan 269 hemşirenin tanıtıcı özellikleri Tablo 2’de yer almaktadır. Hemşirelerin ortalanca yaş değeri 32 (26-36) yıl, toplam hemşirelik süresi ortalanca değeri 11 (4-16) yıl ve son çalıştığı bölümdeki hemşirelik süresi ortalanca değeri 4 (1-8) yıl olarak hesaplanmıştır. Hemşirelerin çoğu lisans mezunu (%77,3) ve servis hemşiresi (%88,8) olup, araştırmada yer alan en az sayıdaki grup acil servis hemşireleridir (%7,0). Hemşirelerin çoğu (% 76,2) flebit konusunda okulda ders/eğitim aldığını, dörtte biri (%25,0) bu eğitimi yeterli bulduğunu, çoğu ise eğitim almak istediğini (%70,3) belirtmiştir. Güncel rehberlerden haberi olan ve takip eden hemşire oranı sadece %3,4 iken; hemşirelerin %96,3’ü rehberlerden haberdar olmadığını belirtmiştir (Tablo 2).

Hemşirelerin PİK ve flebit gelişme durumuna ilişkin gözlem, uygulama ve deneyimlerine ilişkin bulgular Tablo 3’te verilmiştir. Hemşirelerin yarısından fazlası (%55,3) çalışmalarında günde ortalama 1-3 kez PİK uyguladıklarını, gözlem ve deneyimlerine göre %28,99’u hastaların %6-15’inde, %39,4’ü ise %16-25’inde flebit geliştiğini ifade etmişlerdir. Hemşirelerin çoğu (%70,3) PİK uygulamasında öncelikle ön kol damarlarını tercih etmektedir. Hemşirelerin %75,1’ine göre PİK uygulanan hastalarda flebit gelişimi çoğunlukla 49-72. saatler arasında gerçekleşmektedir (Tablo 3).

Güncel rehberlerden yararlanılarak oluşturulan flebit bilgi sorularına verilen cevapların dağılımı Tablo 4’te, tutum sorularına verilen cevapların dağılımı Tablo 5’te yer almaktadır. Her iki tabloda yer alan sorularının sadece 3’ü (3/11=%27,3) hemşirelerin %80’inden fazlası tarafından doğru cevaplanırken, 4 soru (4/11=%36,4) hemşirelerin %20’sinden azı tarafından doğru cevaplanmıştır. Doğru cevaplanma oranı en yüksek olan sorular “hızlı infüzyonun flebit gelişimini artırması” (%96,7), “kan ve kan ürünü uygulanıyorsa serum setinin 24 saatte bir değiştirilmesi önerisi” (%91,1) ve “İV sıvı konsantrasyonuna göre hipertoniclerin flebit gelişmesini artırması” (%83,6) konularında gerçekleşmiştir (Tablo 4, 5).

On beş bilgi ve tutum sorusunun ortalama %49,09’u (en az %3,3, en çok %96,7) doğru olarak yanıtlanmıştır. Flebit bilgi ve tutum sorularının doğ-

TABLO 2: Hemşirelerin demografik, profesyonel ve flebit eğitimi ile ilgili tanıtıcı özelliklerinin dağılımı (N=269).

Demografik ve Profesyonel Durumlarına İlişkin Tanıtıcı Özellikler		n (%)
Yaş (en az: 21, en çok: 52) yıl (ortalanca: %25-%75: 32; 26-36)		
21-25		63 (23,4)
26-30		50 (18,6)
31-35		65 (24,2)
36-52		91 (33,8)
Toplam hemşirelik süresi (en az:1, en çok:30) yıl (ortalanca: %25-%75: 11; 4-16)		
1-4 yıl		77 (28,6)
5-11 yıl		71 (26,4)
12-16 yıl		63 (23,4)
17-30 yıl		58 (21,6)
Son çalıştığı bölümde hemşirelik süresi (en az:1, en çok:26) yıl (ortalanca: %25-%75: 4; 1-8)		
1 yıl		78 (29,0)
2-4 yıl		75 (26,8)
5-10 yıl		70 (26,0)
11-30 yıl		49 (18,2)
Eğitim Durumu		
Sağlık Meslek Lisesi		3 (1,1)
Ön Lisans		39 (14,5)
Lisans		208 (77,3)
Yüksek Lisans ve üzeri		19 (7,1)
Görevi		
Servis hemşiresi		239 (88,8)
Eğitim hemşiresi		14 (5,2)
Bölüm sorumlusu		11 (4,1)
Yönetici hemşire		5 (1,9)
Çalıştığı Bölüm		
Dahili klinik		109 (41,0)
Cerrahi klinik		93 (34,6)
Yoğun bakım		47 (17,4)
Acil servis		20 (7,0)
Flebit konusunda eğitim aldınız mı?		
Hayır/hatırlamıyorum		57 (21,2)
Evet okulda eğitim aldım		205 (76,2)
Evet mezuniyet sonrası kurs/		7 (2,6)
Yüksek Lisans eğitimi sırasında aldım		
Aldığınız eğitimi yeterli buluyor musunuz? (n=212**)		
Evet		53 (25,0)
Hayır		85 (40,0)
Kararsızım		74 (35,0)

Devamı →

TABLO 2: Hemşirelerin demografik, profesyonel ve flebit eğitimi ile ilgili tanıtıcı özelliklerinin dağılımı (N=269) (devamı).

Demografik ve Profesyonel Durumlarına İlişkin Tanıtıcı Özellikler		n (%)
Flebit konusunda eğitim almaya ihtiyacınız olduğunu düşünüyor musunuz?		
Evet		189 (70,3)
Hayır		80 (29,7)
PİK uygulamalarında flebit riskini azaltmaya yönelik hazırlanan güncel rehberi takip ediyor musunuz?		
Rehberlerden haberim var; ancak takip etmiyorum		1 (0,3)
Rehberlerden haberim var ve takip ediyorum		9 (3,4)
Rehberlerden haberim yok		259 (96,3)

PİK: Periferik intravenöz kateter.

**Eğitim aldığı belirten 212 hemşirenin yanıtlarıdır.

TABLO 3: Hemşirelerin PİK ve flebit gelişme durumuna ilişkin gözlem, uygulama ve deneyimlerinin dağılımları (N=269).

PİK ve flebit gelişme durumuna ilişkin uygulama ve deneyimler	n (%)
Günde ortalama PİK uygulama sayınız:	
1-3 kez	144 (55,3)
4-6 kez	71 (26,4)
7-10 kez	37 (13,8)
11'den fazla	17 (6,3)
Deneyimlerinize göre PİK uygulanan hastalarda hangi oranda (%) flebit gelişmektedir?	
%1-5	52 (19,3)
%6-15	78 (28,9)
%16-25	106 (39,4)
%26-40	26 (9,6)
%41 ve üzeri	7 (2,8)
PİK uygulamasında öncelikle hangi alanı tercih ediyorsunuz?	
Ön kol damarları	189 (70,3)
El üstü damarları	80 (29,7)
Sizce PİK uygulanan ve sürekli infüzyonla sıvı-ilaç verilen hastalarda flebit ne zaman gelişmektedir?	
İlk 24 saat içinde	3 (1,1)
24-48. saatler arasında	21 (7,8)
49-72. saatler arasında	202 (75,1)
73 saatten sonra	43 (16,0)

ru cevap ortancası 3 (3-4) olarak hesaplanmıştır. Bilgi ve tutum sorularının doğru cevaplanma oranı ile hemşirelerin yaş, hemşirelikte çalışma süresi ve son

çalıştığı klinikte çalışma süresi arasında ilişki olmadığı saptanmıştır (sırası ile $r=0,011$, $p=0,385$; $r=0,208$, $p=0,059$; $r=0,118$, $p=0,087$). Eğitim durumu, çalıştığı birim, görevi, flebit konusunda eğitim alma durumu grupları ile bilgi ve tutum sorularının doğru yanıtlanma oranı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (Ki-Kare testi, $p>0,05$).

TARTIŞMA

Bu çalışmada hastanenin dâhili, cerrahi, yoğun bakım ve acil servislerinde görev yapan hemşirelerin çoğunluğuna göre PİK uygulaması yapılan hastaların %6-25'inde flebit gelişmektedir. Literatürde gözlemsel çalışmalarda flebit gelişme sıklığının %1-77,5 aralığında gerçekleştiği belirtilmekte olup, çalışma sonuçları literatür ile uyumludur.^{3,4,11,14-16} Flebit gelişimine yönelik bu geniş aralık, çalışmalara

TABLO 4: Hemşirelerin PİK uygulamalarında flebit gelişiminin önlenmesine yönelik güncel rehberlere göre hazırlanan bilgi sorularına verdikleri yanıtların dağılımı (N=269).

Bilgi Soruları*	n (%)
Hızlı infüzyon flebit gelişimini:	
Artırır (IB)	260 (96,7)
Azaltır	5 (1,9)
Etkilemez	3 (1,1)
Fikrim Yok	1 (0,4)
İV sıvı konsantrasyonun flebit gelişimine etkisi:	
Hipotonikler artırır	14 (5,2)
İzotonikler artırır	1 (0,4)
Hipertonikler artırır (IA)	225 (83,6)
Etkisi yoktur	3 (1,1)
Fikrim Yok	26 (9,7)
Flebit belirti ve bulgusu bulunmayan PİK uygulanan venin değiştirilmesi önerilir.	
24 saatte bir	6 (2,2)
48 saatte bir	50 (18,6)
72 saatte bir	203 (75,5)
7 günde bir (IA)	9 (3,3)
Fikrim yok	1 (0,4)
PİK uzunluğunun flebit gelişimine etkisi:	
Uzun kateterler artırır	64 (23,8)
Kısa kateterler artırır (IB)	36 (13,4)
Etkisi yoktur	66 (24,5)
Fikrim yok	103 (38,3)

Devamı →

TABLO 4: Hemşirelerin PİK uygulamalarında flebit gelişiminin önlenmesine yönelik güncel rehberlere göre hazırlanan bilgi sorularına verdikleri yanıtların dağılımı (N=269) (devamı).

Bilgi Soruları*	n (%)
Kateter çapının flebit gelişimine etkisi	
Dar çaplı kateterler artırır	39 (14,4)
Geniş çaplı kateterler artırır (IB)	110 (40,9)
Etkisi yoktur	40 (14,9)
Fikrim yok	80 (29,8)
PİK uygulanan alanda pansuman değişim sıklığı ne olmalıdır?	
24 saatte bir	137 (50,9)
48 saatte bir	40 (14,9)
Sadece gerektiğinde, kirlendiğinde (IB)	59 (21,9)
Fikrim yok	33 (12,3)
Flebit gelişiminin önlenmesine yönelik PİK uygulamalarında:	
Steril eldiven önerilir	77 (28,6)
Nonsteril önerilir (IA)	42 (15,6)
Etkisi yoktur	136 (50,6)
Fikrim yok	14 (5,2)
Flebit belirtisi ve bulgusu yoksa PİK değişiminin yapılması önerilir.	
48 saatte bir	89 (33,1)
72-96 saatte bir (IB)	162 (60,2)
7 günde bir	16 (5,9)
Fikrim yok	2 (0,7)
Kan ve kan ürünü uygulanıyorsa serum setinindeğiştirilmesi önerilir.	
24 saatte bir	174 (64,7)
48 saatte bir	54 (20,1)
72-96 saatte bir (IB)	27 (10,0)
Değiştirmeye gerek yok	8 (3,0)
Fikrim yok	13 (2,3)
Kan ve kan ürünü uygulanıyorsa serum setinindeğiştirilmesi önerilir.	
24 saatte bir (IB)	245 (91,1)
48 saatte bir	13 (4,8)
96 saatte bir	6 (2,2)
Değiştirmeye gerek yok	4 (1,5)
Fikrim yok	1 (0,4)
Flebit gelişimini önlemek için pansumanlarda lokal antibiyotikli solüsyon kullanımı	
Önerilir	34 (12,6)
Önerilmez (IA)	127 (47,2)
Fikrim yok	108 (41,2)

PİK: Periferik intravenöz kateter.

* Tabloda CDC 2011 rehberine göre önerilen/doğru cevaplar koyu renkli olarak, kanıt düzeyleri ise parantez içinde belirtilmiştir.¹⁰**TABLO 5:** Hemşirelerin PİK uygulamalarında flebit gelişiminin önlenmesine yönelik güncel rehberlere göre hazırlanan tutum sorularına verdikleri yanıtların dağılımı (N=269).

Tutum Soruları*	n (%)
PİK uygulamaları sırasında nonsteril eldiven kullanma durumu	
Her zaman (IC)	184 (68,4)
Sadece riskli hastalarda	49 (18,2)
Nadiren	30 (11,2)
Hiçbir zaman	6 (2,2)
PİK tıkanmasını önlemeye yönelik en sık kullandığınız yöntem:	
Sadece serum fizyolojik ile flaşlama	39(14,4)
Serum şişesi/torbasının içine enjektör iğnesi ile hava enjekte etme	27(10,2)
Heparinli serum fizyolojik ile flaşlama (Çözümlememiş konu)	119(44,2)
Sık kateter değiştirme	84 (31,2)
PİK uygulaması yapılacak olan bölgede cildin temizliğinde hangi solüsyonu kullanmayı tercih edersiniz?	
%0,5 Klorheksidin-alkol (IA)	48 (17,9)
Povidon-iyot	132 (49,1)
%70'lik alkol	18 (6,6)
Farketmez	71 (26,4)
Yetişkin hastalarda PİK uygulamasında çoğunlukla hangi kateteri tercih edersiniz?	
24 numara	6 (2,2)
20-22 numara (II)	244 (90,8)
16-18 numara	19 (7,0)

PİK: Periferik intravenöz kateter.

* Tabloda CDC 2011 rehberine göre önerilen/doğru cevaplar koyu renkli olarak, kanıt düzeyleri ise parantez içinde belirtilmiştir.¹⁰

rın yapıldığı hastaların klinik özellikleri, PİK uygulama sayısı ve süresi ile kullanılan kateterlere bağlı özelliklerden kaynaklanmış olabilir. Özellikle sık PİK uygulaması yapılan hastalar flebit gelişmesi açısından daha riskli grupta yer almaktadır.^{3,9,11} Bu çalışmada da hemşirelerin farklı kliniklerden çalışmaya katılması nedeniyle gözlemledikleri flebit oranları farklılıklar göstermiş olabilir.

Çalışmamızda hemşirelerin çoğuna göre PİK uygulanan hastalarda flebit gelişimi en fazla 49-72. saatler arasında gerçekleşmektedir. Literatürde PİK uygulama süresinin 72 saatten fazla sürmesi ile flebit gelişme oranının arttığı^{17,18} bildirilmekte olup,

bu sonuçlar çalışma bulgumuzu desteklemektedir. Flebit gelişmesinde PİK'in ven içerisinde kalma süresinin artması önemli risk faktörlerinden biridir. Bununla birlikte PİK ile uygulanan sıvı ve ilaç çeşitlerinin ve kateter tipi ve çapının da etkili olduğu bilinmektedir.¹ PİK uygulanan hastaların ilk günden itibaren, özellikle de üç günden uzun süren sıvı-ilaç infüzyonlarında flebit belirtileri açısından daha dikkatle değerlendirilmesi yararlı olacaktır.

PİK uygulamasında hemşirelerin büyük bir kısmı diğer çalışmalarda olduğu gibi ön kol venlerini öncelikli olarak tercih etmektedirler.^{1,19,20} Uygulama kolaylığı ve hastanın konforu dikkate alındığında ön kol venleri hemşireler için avantajlı olarak görülmektedir. Bununla birlikte literatürde ön kolda PİK uygulanan hastalarda flebit gelişme oranının el üstü venlerinden daha fazla olduğu yönünde çalışma bulguları da vardır.^{17,21} PİK uygulanan alanının seçiminde hastanın konforunun sağlanması yanında, flebit gelişmesini önlemek amacıyla uygun venin seçilmesi, PİK uygulama süresi ve uygulanacak ilaç ve sıvının özelliğinin göz önünde bulundurulması gerektiği unutulmamalıdır.

Çalışmamıza katılan hemşirelerin çoğu flebit konusunda okulda eğitim almalarına rağmen, yine çoğunluğu bu konuda aldığı eğitimin yeterli olduğunu düşünmediği ve eğitim almak istediği görülmüştür (Tablo 2). Bununla birlikte hemşirelerin neredeyse tamamı flebit konusunda yayınlanan rehberlerden haberdar değildir. CDC 2011 rehberinde kateter uygulamalarına bağlı enfeksiyonların önlenmesinde en önemli unsurun, bu uygulamaları yapan sağlık personelinin mezuniyet öncesi ve sonrası periyodik olarak eğitilmesi (Kategori IA) olduğu bildirilmektedir.¹⁰ Hemşirelik eğitimi verilen okulların müfredatlarını gözden geçirerek flebit konusundaki bilgileri güncellemelerinin yanında, mezuniyet sonrası verilecek kurs ve hizmet içi programlarda bu konunun güncel rehberler ışığında ele alınmasının hemşirelerin bilgilerini artırma da yararlı olacağı kanısına varılmıştır.

PİK uygulamalarına bağlı flebit gelişiminin önlenmesine yönelik önerilerin bulunduğu CDC 2011 rehberinden yararlanılarak oluşturulan (Tablo 4, 5) bilgi ve tutum sorularına verilen doğru cevap oranlarının genel olarak düşük olduğu değerlendirilmiştir.

Bu durum, hemşirelerin flebit konusunda bilgilerinin yetersiz olması ya da güncel olmamasından kaynaklanmış olabilir. Hemşirelerin flebit konusundaki gelişmeleri ve rehberleri takip etme ve uygulamalarında kullanma durumlarını inceleyen çalışmalarda da çalışmamızla benzer sonuçlar bulunmuştur.^{8,14} Literatürde PİK uygulamasına bağlı komplikasyonların önlenmesinde güncel rehberlere uygun bakım vermenin önemi sıklıkla vurgulanmaktadır. Bununla birlikte klinisyenlerin bu rehberleri genel olarak takip etmedikleri ve bakımlarına rehberlerin önerilerini yansıtmadıkları da ifade edilmektedir.^{8,22,23} Bu durumun önemli bir sonucu olarak PİK uygulamalarına bağlı flebit gelişiminin azaltılamaması, hasta memnuniyetinin azalması, maliyetlerin ve morbidite-mortalite oranlarının artışı ile sonuçlanmaktadır.^{9,10} Mezuniyet öncesi ve sonrası eğitim müfredatlarının gözden geçirilmesi ve rehberlerde yer alan önerilerin ders konularına yansıtılması, hemşirelerin bu konulardan haberdar olmalarında etkili olabilir. Ayrıca hemşirelerin PİK uygulamalarında güncel bilgileri kullanmalarının sağlanmasında hemşirelik bakımını yönetenlerin de önemli sorumlulukları vardır.^{24,25} Klinik rehberlerin oluşturulması ve hemşirelerin bu rehberlere uygun bakım vermesinin PİK uygulamalarına bağlı flebit gelişimini azaltmada etkisi olabilir.

Çalışmamızda hemşirelerin bazı tanıtıcı özelliklerinin (yaş, eğitim durumu, eğitim durumu, hemşirelik deneyimi süresi) bilgi ve tutum sorularına doru cevap verme durumunu etkilemediği belirlenmiştir. Literatürde eğitim durumu ve deneyim süresinin İV katetere bağlı komplikasyonları azaltmaya yönelik bilgi ve tutumlarda etkili olduğu bildirilmiştir.⁸ Bizim çalışmamız ile diğer çalışmalar arasındaki farkın hemşirelerin PİK ve flebit konusunda aldıkları eğitimin içeriği ve bilgilerin güncelliği arasındaki farklardan kaynaklanmış olabileceği değerlendirilmiştir. Hemşirelik eğitiminin yapılandırılmasında bu durumun göz önünde bulundurulması önerilmiştir.

SINIRLILIKLAR

Bu çalışmanın en önemli sınırlılığı verilerin objektif gözlem ve ölçümlere değil, hemşirelerin kendi ifadelerine dayalı olmasıdır. İlerideki araştırmaların

gözlemsel yöntemlerle yapılması ile daha objektif veriler sağlanabilir. Araştırma tek merkezde yapıldığından sonuçları genellenemez. Bununla birlikte bu çalışmada örneklem sayısının fazla olması ve araştırma sorularının güncel rehberlerden yararlanılarak oluşturulması, araştırma bulgularını değerli kılmaktadır.

SONUÇ

Bu çalışmada hemşirelerin gözlemlerine göre kliniklerinde flebit gelişim oranı literatür ile uyumlu bulunmuştur. Hemşirelerin flebit gelişmesini önlemeye yönelik bilgi ve tutum sorularına doğru cevap verme oranının düşük olduğu belirlenmiştir. Hemşirelerin çoğunun flebit konusunda bilgileri-

nin yetersiz olduğu, bu konuda güncel rehberleri takip etmedikleri ve bilgiye gereksinimleri olduğu kanısına varılmıştır. Hemşirelik eğitiminde ve mezuniyet sonrası eğitimlerde flebit konusunda güncel rehberlerden yararlanılarak eğitim programlarının hazırlanması ve klinik rehberlerin oluşturulması önerilmiştir.

Teşekkür

Yazarlar değerli vakitlerini ayırarak bu çalışmaya katılan GATA hemşirelerine teşekkür ederler.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması veya finansal destek bildirmemiştir.

KAYNAKLAR

- Idvall E, Gunningberg L. Evidence for elective replacement of peripheral intravenous catheter to prevent thrombophlebitis: A systematic review. *J Adv Nurs* 2006;55(6): 715-22.
- Maki DG, Mermel LA. Infections due to infusion therapy. In: Bennett JV, Brachman PS, eds. *Hospital infections*. 1st ed. Philadelphia: Lippincott-Raven; 1998. p.689-724.
- Curran ET, Coia JE, Gilmour H, McNamee S, Hod J. Multi-centre research surveillance project to reduce infections/phlebitis associated with peripheral vascular catheters. *J Hosp Infect* 2000;46(3):194-202.
- Lundgren A, Wahren LK, Ek A-C. Peripheral intravenous lines: time in situ related to complications. *J Intraven Nurs* 1996;19(5):229-38.
- Maki DG, Ringer M. Risk factors for infusion-related phlebitis with small peripheral venous catheters. *Ann Intern Med* 1991;114(10):845-54.
- May J, Murchan P, MacFie J, Sedman R, Donat R, Palmer D, et al. Prospective study of the aetiology of infusion thrombophlebitis and line failure during peripheral parenteral nutrition. *Br J Surg* 1996;83(8):1091-4.
- Mermel LA, Farr BM, Sherertz RJ, Raad II, O'Grady N, Harris JS, et al. Guidelines for the management of intravascular catheter-related infections. *Clin Infect Dis* 2001;32(9):1249-72.
- Johansson ME, Pilhammar E, Khalaf A, Willman A. Registered nurses' adherence to clinical guidelines regarding peripheral venous catheters: A structured observational study. *Worldviews Evid Based Nurs* 2008;5(3):148-59.
- O'Grady NP, Alexander M, Dellinger EP, Gerberding J, Heard S, Maki D, et al.; Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2002;23(12):759-69.
- O'Grady NP, Alexander M, Burns LA, Dellinger EP, Garland J, Heard SO, et al. & The Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). Guidelines for the Prevention of intravascular catheter-related infections. *Am J Infect Control* 2011; 39(4 Suppl 1):S1-34.
- Lanbeck P, Odenholt I, Paulsen O. Perception of risk factors for infusion phlebitis among Swedish Nurses: A questionnaire study. *J Infus Nurs* 2004;27(1):25-30.
- Boyce JM, Pittet D; Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. Society for Healthcare Epidemiology of America. Association for Professionals in Infection Control. Infectious Diseases Society of America. Hand Hygiene Task Force. Guideline for hand hygiene in health-care settings: recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2002; 23(12 Suppl):S3-40.
- Lynn H. Short peripheral intravenous catheters and infections. *J Infus Nurs* 2012; 35(4): 230-40.
- Couzigou C, Lamory J, Salmon-Ceron D, Figard J, Vidal-Trecan GM. Short peripheral venous catheters: Effect of evidence-based guidelines on insertion, maintenance and outcomes in a university hospital. *J Hosp Infect* 2005;59(3):197-204.
- Jacobs BR. Central venous catheter occlusion and thrombosis. *Crit Care Clin* 2003;19(3): 489-514. ix.
- Palefski SS, Stoddard GJ. The infusion rate and patient complication rates of peripheral catheters. *J Intraven Nurs* 2001;24(2):113-23.
- Saini R, Agnihotri M, Gupta A, Walia I. Epidemiology of infiltration and phlebitis. *Nursing and Midwifery Research Journal* 2011;7(1):22-34.
- Lai K. Safety of prolonging peripheral cannula and IV tubing from 72 hours to 96 hours. *American Am J Infect Control* 1998;26(1):66-70.
- Catney M, Hillis S, Walefield B, Simpson L, Domino L, Keller S, et al. Relationship between peripheral intravenous catheter dwell time and the development of thrombophlebitis and infiltration. *J Infus Nurs* 2001;24(5):332-41.
- Panaderao A, Iohom G, Taj J, MacKay N, Shorten G. A dedicated intravenous cannula for postoperative use effect incidence and severity of phlebitis. *Anaesthesia* 2002;57(9): 921-5.
- Singh R, Bhandary S, Pun KD. Peripheral intravenous catheter related phlebitis and its contributing factors among adult population at KU Teaching Hospital. *Kathmandu University Medical Journal (KUMJ)* 2008;6(24):443-7.
- Cabana MD, Rand CS, Powe NR, Wu AW, Wilson MH, Abboud P, et al. Why don't physicians follow clinical practice guidelines? A framework for improvement. *JAMA* 1999; 282(15):1458-65.
- Ahlqvist M, Bogren A, Hagman S, Nazari I, Nilsson K, Nordin K, et al. Handling of peripheral intravenous cannulae: Effects of evidence-based clinical guidelines. *J Clin Nurs* 2006;15(11):1354-61.
- Hewitt-Taylor J. Clinical guidelines and care protocols. *Intensive Crit Care Nurs* 2004; 20(1):45-52.
- Shekelle P, Eccles MP, Grimshaw JM, Woolf SH. When should clinical guidelines be updated? *Br Med J* 2001;323(3):155-7.