



**T.C.  
YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ  
HEMŞİRELİK ESASLARI ANABİLİM DALI**

**YETİŞKİNLERDE PERİFERİK İNTRAVENÖZ KATETER  
KOMPLİKASYONLARINDAN FLEBİT İÇİN RİSK  
FAKTÖRLERİNİN BELİRLENMESİ**

**Mehmet İBİŞ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Danışman: Prof. Dr. Rukiye HÖBEK AKARSU**

**KASIM – 2025**

**YOZGAT**

**T.C.**  
**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ**  
**LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**  
**HEMŞİRELİK ESASLARI ANABİLİM DALI**

**YETİŞKİNLERDE PERİFERİK İNTRAVENÖZ KATETER**  
**KOMPLİKASYONLARINDAN FLEBİT İÇİN RİSK**  
**FAKTÖRLERİNİN BELİRLENMESİ**

**Mehmet İBİŞ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Danışman: Prof. Dr. Rukiye HÖBEK AKARSU**

**KASIM – 2025**

**YOZGAT**



**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ**  
**LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**  
**LİSANSÜSTÜ TEZ ONAY FORMU**

**T.C.**

**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ**  
**LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

Enstitümüzün Hemşirelik Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Mehmet İBİŞ'in hazırladığı “Yetişkinlerde Periferik İntravenöz Kateter Komplikasyonlarından Flebit İçin Risk Faktörlerinin Belirlenmesi” başlıklı tezi ile ilgili tez savunma sınavı, Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri gereğince 14/11/2025 cuma günü saat 11:00'da yapılmış, tezin onayına oy birliği ile karar verilmiştir.

**Başkan** : Doç. Dr. Sevda KORKUT

**Jüri Üyesi** : Prof. Dr. Rukiye HÖBEK AKARSU

**(Danışman)**

**Jüri Üyesi** : Doç. Dr. Betül ÜNSAL

**ONAY:**

Bu tezin kabulü, Enstitü Yönetim Kurulu'nun ...../...../..... tarih ve ..... sayılı Enstitü Yönetim Kurulu Kararı ile onaylanmıştır.

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

**Prof. Dr. Ümit BUDAK**

**Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü**

## TEZ BEYANI

Tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu tezin yazılmasında bilimsel ahlak kurallarına uyulduğunu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğunu, tezin içerdiki yenilik ve sonuçların başka bir yerden alınmadığını, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, tezin herhangi bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitedeki başka bir tez çalışması olarak sunulmadığını beyan eder, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğini beyan ederim.

Mehmet İBİŞ

14/11/2025

## ÖN SÖZ

Gelişen sağlık hizmetleri ve teknolojik ilerlemeler ışığında, damar içi girişimler günümüzde klinik uygulamaların vazgeçilmez bir parçası hâline gelmiştir. Özellikle periferik intravenöz kateter (PIVK) uygulamaları, hastane ortamlarında en sık başvurulmuş invaziv işlemler arasında yer almakla birlikte bu uygulamalar hastaların tedavi süreçlerinde büyük kolaylıklar sağlarken, aynı zamanda çeşitli komplikasyon ve risklerini de beraberinde getirmektedir. İnfiltrasyon ve flebit gibi komplikasyonlar, hasta konforunu ve tedavi etkinliğini olumsuz etkileyen, sağlık hizmeti kalitesini düşüren önemli sorunlardandır.

Bu doğrultuda yürütülen bu tez çalışması, PIVK uygulanan yetişkin bireylerde gelişen komplikasyonları gözlemleyerek, flebit oluşumuna etki eden risk faktörlerini belirlemeyi amaçlamaktadır. Elde edilen bulguların, hemşirelik uygulamalarında klinik izlem süreçlerinin iyileştirilmesine katkı sunması, hasta güvenliğini önceleyen kanıta dayalı bakım yaklaşımlarının geliştirilmesine zemin oluşturması hedeflenmiştir.

Bu sürecin her aşamasında bilgi ve desteğini esirgemeyen, rehberliğiyle çalışmama yön veren değerli tez danışmanım Prof. Dr. Rukiye HÖBEK AKARSU' ya en içten teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca araştırmanın uygulanmasında destek veren Yozgat Bozok Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi'nde görevli sağlık çalışanlarına, ve araştırmaya katılmayı kabul eden değerli katılımcılara da minnettarlığımı ifade ederim.

Tez sürecimde beni her daim motive eden eşime ve akademik yolculuğum boyunca yanımda olan tüm hocalarıma teşekkür ederim.

Mehmet İBİŞ

14/11/2025

# ÖZET

## YÜKSEK LİSANS TEZİ

### YETİŞKİNLERDE PERİFERİK İNTRAVENÖZ KATETER KOMPLİKASYONLARINDAN FLEBİT İÇİN RİSK FAKTÖRLERİNİN BELİRLENMESİ

Mehmet İBİŞ

YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ  
HEMŞİRELİK ESASLARI ANABİLİM DALI

TEZ DANIŞMANI: Prof. Dr. RUKİYE HÖBEK AKARSU

Bu araştırmanın amacı, yetişkin bireylere uygulanan periferik intravenöz katetere (PIVK) bağlı olarak gelişen flebit oluşumuna etki eden risk faktörlerini belirlemektir. Araştırma, tanımlayıcı-kesitsel tipte ve prospektif olarak yürütülmüştür. Çalışma 01 Mart 2025-30 Haziran 2025 tarihleri arasında Yozgat Bozok Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi'nde yatarak tedavi gören ve periferik intravenöz kateter uygulaması yapılan yetişkin 381 hasta ile tamamlandı. Veriler kişisel bilgi formu, Görsel İnfüzyon Flebit Tanımlama Skalası ve ağrı için Görsel Kıyaslama Ölçeği kullanılarak toplandı. Verilerin değerlendirilmesinde frekans ve ki kare analizi kullanıldı. Araştırmaya dâhil edilenlerin %55,12'sinin 65 yaş ve üzeri, %52.2'sinin kadın, %68,5'inin kronik hastalığının bulunduğu ve %40,2'sinde PIVK bağlı flebit geliştiği belirlendi. Flebit gelişimi ile yaş ve beden kitle indeksi arasında anlamlı ilişki bulunurken ( $p<0.05$ ); cinsiyet, kronik hastalık ve PIVK' e bağlı işlem/klinik değişkenlerle anlamlı bir ilişki bulunmadığı tespit edildi ( $p>0.05$ ). Hemşirelerin eğitim durumu ile flebit gelişme durumu arasında anlamlı bir ilişki saptanırken ( $p<0.05$ ), hemşirelerin çalışma yılı, bakım verdikleri kliniklerdeki yatak sayısı ve günlük hasta sayısı flebit gelişme durumunu etkilememektedir ( $p>0.05$ ). Katılımcıların neredeyse yarısında flebit gelişmiş olup, hemşirelerin flebit gelişimi için risk faktörlerini tanıyarak flebit önlemeye yönelik girişimlerde bulunması oldukça önemlidir.

2025, xi + 40 Sayfa

**Anahtar Kelimeler:** Flebit, Risk faktörleri, Periferik intravenöz kateter (PIVK), Hemşire

# **ABSTRACT**

## **MASTER THESIS**

### **RISK FACTORS FOR PERIPHERAL INTRAVENOUS CATHETER-RELATED PHLEBITIS IN ADULTS**

**Mehmet İBİŞ**

**YOZGAT BOZOK UNIVERSITY**

**GRADUATE SCHOOL OF EDUCATIONAL STUDIES**

**DEPARTMENT OF FUNDAMENTALS OF NURSING**

**THESIS SUPERVISOR: Prof. Dr. Rukiye HÖBEK AKARSU**

The aim of this study was to identify the risk factors affecting the development of phlebitis associated with peripheral intravenous catheters (PIVC) applied to adult individuals. The research was conducted as a descriptive, cross-sectional, and prospective study. The study was completed with 381 adult patients who were hospitalized at Yozgat Bozok University Health Research and Application Center and received a peripheral intravenous catheter between 01 March 2025 and 30 June 2025. Data were collected using a personal information form, the Visual Infusion Phlebitis Assessment Scale, and the Visual Analog Scale for pain. Frequency analysis and chi-square tests were used for data evaluation. Among the individuals included in the study, 55,12% were aged 65 years or older, 52.2% were female, 68.5% had a chronic disease, and 40.2% developed PIVC-related phlebitis. A significant relationship was found between phlebitis development and age as well as body mass index ( $p<0.05$ ), whereas no significant association was identified between phlebitis development and sex, presence of chronic disease, or PIVC-related procedural/clinical variables ( $p>0.05$ ).

A significant association was found between nurses' educational level and the occurrence of phlebitis ( $p<0.05$ ); however, nurses' years of professional experience, the number of beds in the units where they provided care, and their daily patient load did not influence phlebitis development ( $p>0.05$ ).

Nearly half of the participants developed phlebitis, underscoring the importance of nurses recognizing risk factors for phlebitis and implementing preventive interventions.

2025, xi + 40 Pages

**Keywords:** Phlebitis, Risk factors, Peripheral intravenous catheter (PIVC), Nurse

# İÇİNDEKİLER

## Sayfa

|                                                         |     |
|---------------------------------------------------------|-----|
| LİSANSÜSTÜ TEZ ONAY FORMU.....                          | ii  |
| TEZ BEYANI.....                                         | iii |
| ÖN SÖZ.....                                             | iv  |
| ÖZET.....                                               | v   |
| ABSTRACT .....                                          | vi  |
| İÇİNDEKİLER.....                                        | vii |
| TABLolar LİSTESİ .....                                  | ix  |
| RESİMLER LİSTESİ.....                                   | x   |
| SİMGELER ve KISALTMALAR LİSTESİ .....                   | xi  |
| 1. GİRİŞ.....                                           | 1   |
| 1.1. Problem durumu .....                               | 1   |
| 1.2. Araştırmanın Amacı.....                            | 2   |
| 1.3. Araştırmanın Önemi .....                           | 2   |
| 1.4. Araştırmanın Varsayımlar .....                     | 3   |
| 1.5. Araştırmanın Problem Cümlesi .....                 | 3   |
| 2.GENEL BİLGİLER.....                                   | 4   |
| 2.2. Periferik İntravenöz Kateter Uygulaması .....      | 4   |
| 2.3. Periferik İntravenöz Kateter Komplikasyonları..... | 5   |
| 2.3.1. Flebit .....                                     | 5   |
| 2.4. Flebit ile İlişkili Faktörler .....                | 6   |
| 2.4.1. Kateter Cinsi.....                               | 6   |
| 2.4.2. Kateter Numarası .....                           | 6   |
| 2.4.3. Kateterin Vende Kalış Süresi .....               | 7   |
| 2.4.4. Uygulama Yapılan Anatomik Bölge.....             | 7   |

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| 2.4.5. Kateterin Tespiti.....                        | 8  |
| 2.5. Flebit Derecelendirmesi.....                    | 9  |
| 2.6. Flebitte Hemşirelik Bakımı.....                 | 9  |
| 3.Gereç ve Yöntem.....                               | 12 |
| 3.1. Araştırmanın Tipi.....                          | 12 |
| 3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....           | 12 |
| 3.3. Veri Toplama Araçları.....                      | 12 |
| 3.3.1. Kişisel Bilgi Formu.....                      | 12 |
| 3.3.2. Görsel İnfüzyon Flebit Tanımlama Skalası..... | 13 |
| 3.3.3. Görsel Kıyaslama Ölçeği.....                  | 13 |
| 3.4. Araştırmanın Sınırlılıkları.....                | 14 |
| 3.5. Verilerin Toplanması.....                       | 14 |
| 3.6. Verilerin Analizi.....                          | 15 |
| 3.7. Araştırmanın Etiği.....                         | 15 |
| 4.BULGULAR.....                                      | 16 |
| 6.TARTIŞMA.....                                      | 22 |
| 7. SONUÇ VE ÖNERİLER.....                            | 26 |
| 8. KAYNAKLAR.....                                    | 27 |
| EKLER.....                                           | 36 |

## TABLÖLER LİSTESİ

| <b><u>Tablo</u></b>                                                                                                                               | <b><u>Sayfa</u></b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>Tablo 4.1.</b> Katılımcıların sosyodemografik özelliklerinin dağılımı.....                                                                     | 16                  |
| <b>Tablo 4.2.</b> Katılımcıların flebit gelişme durumuna göre dağılımı .....                                                                      | 16                  |
| <b>Tablo 4.3.</b> Katılımcıların ağrı şiddeti puanlarına göre dağılımı.....                                                                       | 16                  |
| <b>Tablo 4.4.</b> Katılımcıların bazı demografik ve fiziksel özelliklerine göre flebit gelişme durumunun karşılaştırılması .....                  | 17                  |
| <b>Tablo 4.5.</b> Katılımcıların PIVK uygulama özellikleri ve işlem faktörlerine göre flebit gelişme durumunun karşılaştırılması.....             | 19                  |
| <b>Tablo 4.6.</b> Katılımcıların PIVK uygulayan hemşirelerin mesleki ve çalışma koşullarına göre flebit gelişme durumunun karşılaştırılması ..... | 21                  |

## RESİMLER LİSTESİ

**Resim**

**Sayfa**

**Resim 2.1.** Flebitin derecelendirmesi.....9



## SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

Bu çalışmada kullanılmış simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

| Simgeler     | Açıklamalar                                                                       |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>X</b>     | : Ortalama                                                                        |
| <b>P</b>     | : Anlamlılık düzeyi                                                               |
| <b>N</b>     | : Kişi Sayısı                                                                     |
| <b>SS</b>    | : Standart Sapma                                                                  |
| <b>PİVK</b>  | : Periferik İntravenöz Kateter                                                    |
| <b>INS</b>   | : Infusion Nurses Society (İnfüzyon Hemşireleri Derneği)                          |
| <b>BKI</b>   | : Beden kitle indeksi                                                             |
| <b>GİFTS</b> | : Görsel İnfüzyon Flebit Tanımlama Skalası                                        |
| <b>VAS</b>   | : Visual Analogue Scale, (Görsel Kıyaslama Ölçeği)                                |
| <b>CDC</b>   | : Centers for Disease Control and Prevention (Hastalık Kontrol Ve Önleme Merkezi) |
| Kısaltmalar  | Açıklamalar                                                                       |
| <b>Vb.</b>   | : Ve benzeri                                                                      |
| <b>Vd.</b>   | :Ve diğerleri                                                                     |

# 1. GİRİŞ

## 1.1. Problem Durumu

Damar içi girişimlerin yaygın olarak kullanılması, intravenöz kateter uygulamalarını hastanede tedavi süreçlerinin vazgeçilmez bir parçası hâline getirmiştir. Özellikle periferik intravenöz kateterler (PİVK), sıvı replasmanı, parenteral ilaç ve beslenme uygulamaları ile kan ürünlerinin transfüzyonunda sıkça tercih edilen, kısa süreli damar yolu sağlama yöntemidir (Zingg ve Pittet, 2009). Ancak bu yaygın kullanım, kateter ilişkili komplikasyonların görülme sıklığını da beraberinde getirmiştir. Literatürde, PIVK uygulamasına bağlı olarak en sık görülen komplikasyonlar arasında infiltrasyon ve flebit yer almaktadır (Alexandrou vd., 2018; Ray-Barruel vd., 2014).

İnfiltrasyon, intravenöz sıvı ya da ilaçların damar dışına sızarak çevre dokuda birikmesiyle oluşan bir komplikasyondur. Hafif ödem, ağrı ve soğukluk gibi semptomlara neden olmakla birlikte, ilerlemiş vakalarda doku nekrozu gibi ciddi sonuçlara yol açabilmektedir (Günay ve Celebioğlu, 2014). Flebit ise, damar endoteline yönelik inflamatuvar bir reaksiyon olup; kimyasal, mekanik ya da mikrobiyal nedenlerle gelişebilir. Klinik olarak kızarıklık, ısı artışı, hassasiyet ve şişlik gibi belirtilerle kendini göstermekte ve tedavi sürecinin aksamasına neden olabilmektedir (Infusion Nurses Society (INS), 2021). Araştırmalar, flebit görülme sıklığının %20'ye kadar çıkabildiğini göstermektedir (Rickard vd., 2012; Şahin ve Karahan, 2020).

İnfüzyon Hemşireleri Derneği (INS) kabul edilen flebit oranının %5 veya daha az olması gerektiğini belirtmektedir. Şu anda, intravenöz tedaviyi takiben hastaların %20 ile %80'i arasında bir yaygınlık ile %0,5 ile %59,1 arasında bir flebit insidansı tahmin edilmektedir (INS, 2021).

Flebit, hastanede kalış süresini ve tedaviyi uzatır, ekonomik giderleri artırır, hasta memnuniyetini azaltır ve sepsis, ağrı, rahatsızlık, stres, pıhtılaşma olasılığı, tromboflebit ve emboli gibi diğer komplikasyonlara yol açabilir. Bu nedenle gelişimin önlenmesi ile birlikte neden olabilecek risk faktörlerinin de saptanması oldukça önemlidir.

Bu komplikasyonların sıklığı; hastanın yaş ve cinsiyeti, damar yapısı, kateterin tipi ve kalınlığı, uygulama süresi, kateterin takıldığı bölge, kullanılan solüsyonların pH ve osmolalite değerleri gibi çok sayıda faktöre bağlı olarak değişkenlik gösterebilmektedir (Bolton, 2010; Koo vd., 2021). Özellikle yaşlı bireylerde damar elastikiyetinin azalması ve

deri altı dokuların incelmesi gibi fizyolojik değişikliklerde, komplikasyon gelişme riskini artırmaktadır (Marsh vd., 2015).

Hemşirelik bakımının temel bileşenlerinden biri olan intravenöz girişimlerin etkin ve güvenli bir şekilde sürdürülmesi, erken dönemde tanınması ve risk faktörlerinin belirlenmesi hasta güvenliği açısından büyük önem taşımaktadır. Hemşirelerin PIVK' in uygun yönetimi ve risk faktörlerinin erken tanınması konusundaki bilgisi bu komplikasyonları azaltabilir. Komplikasyonların önlenmesine yönelik olarak uygulanan tekniklerin standart hâle getirilmesi, kateter takibi ve kayıtların düzenli tutulması, eğitimli sağlık personeli tarafından uygulanması ve bireyselleştirilmiş risk değerlendirmelerinin yapılması gerekmektedir (INS, 2021; Scales, 2008).

## **1.2. Araştırmanın Amacı**

Bu araştırma, yetişkin bireylerde PIVK uygulamalarına bağlı flebit görölme sıklığını ve ilişkili risk faktörlerini ortaya koymak amacıyla tasarlanmıştır. Klinikte sık karşılaşılan bu durumlar, hasta konforunu azaltmakta ve tedavi sürecini aksatmaktadır. Bu nedenle, hastaya ait bireysel özellikler (yaş, cinsiyet, kronik hastalık durumu vb.), katetere ilişkin değişkenler (kateter kalınlığı, takılma bölgesi, kullanım süresi) ve uygulama koşulları (klinik ortam, kullanılan sıvının türü, uygulayıcının deneyimi) ile komplikasyon gelişimi arasındaki ilişkinin kapsamlı biçimde incelenmesi, etkili önleme stratejilerinin geliştirilmesine katkı sağlayacaktır. Elde edilecek bulguların, damar yolu yönetiminde risk temelli kararların alınmasına, hemşirelik bakım kalitesinin artırılmasına ve hasta güvenliğini önceleyen klinik uygulamaların geliştirilmesine rehberlik etmesi ve ileri araştırmalar için sağlam bir zemin oluşturması beklenmektedir.

## **1.3. Araştırmanın Önemi**

Periferik intravenöz kateter uygulamaları, hastanelerde en sık gerçekleştirilen invaziv girişimlerden biri olmasına rağmen, bu uygulamalara bağlı gelişen komplikasyonlar sağlık hizmetlerinde önemli bir sorun olmaya devam etmektedir. Bu komplikasyonlardan biri olan flebit hem hasta güvenliği açısından risk oluşturmaktadır hem de tedavi sürecini uzatarak sağlık sisteminde ek maliyetlere yol açmaktadır. Flebitin önlenmesi, hemşirelik bakım kalitesinin artırılması ve hasta sonuçlarının iyileştirilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Literatürde, bu komplikasyonlara etki eden risk faktörlerine dair sınırlı ve çoğu zaman heterojen sonuçlara sahip çalışmaların bulunması, konunun daha kapsamlı ve güncel verilerle ele alınması gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bu araştırma, yetişkin bireylerde

PİVK' e bağılı komplikasyon sıklığını ve bu komplikasyonlara neden olabilecek bireysel, uygulama ve çevresel faktörleri belirleyerek alana özgü kanıta dayalı bilgi sunmayı hedeflemektedir. Elde edilecek bulgular, hemşirelerin damar yolu yönetiminde daha bilinçli kararlar almasına, hasta güvenliğini önceleyen bakım stratejilerinin geliştirilmesine ve sağlık kuruluşlarında standart bakım protokollerinin oluşturulmasına katkı sağlayacaktır. Bu yönüyle çalışma, klinik uygulamaları güçlendirecek ve hemşirelik bilim alanına özgün bir değer kazandıracaktır.

#### **1.4. Araştırmanın Varsayımlar**

- Katılımcıların ölçek sorularına verdikleri cevaplar doğru kabul edilecektir.
- Araştırmaya katılan bireylerin soruları doğru anlayıp samimi bir şekilde cevapladıkları varsayılmaktadır.

#### **1.5. Araştırmanın Problem Cümlesi**

- Araştırmanın ana problem cümlesi “Yetişkin hastalarda PİVK uygulamasına bağılı flebit gelişim oranı nedir? Flebit gelişimine yönelik risk faktörleri nelerdir? olarak belirlenmiştir.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Periferik İntravenöz Kateterin Tanımı ve Özellikleri

Periferik intravenöz kateterler, sıvı veya ilaçların damar içine verilmesini kolaylaştırmak amacıyla çoğunlukla ince ve esnek bir tüp veya iğne biçimindeki araçlardır (Şendir, 2018). PIVK yerleştirilmesi, kısa süreli intravenöz sıvıların, ilaçların, kan ürünlerinin ve kontrast maddelerin damara verilmesi için kullanılan en hızlı, en basit ve en uygun maliyetli yöntemdir (Marsh vd., 2018). Dünya genelinde hastaneye yatırılan hastaların neredeyse tamamına en az bir kez PIVK uygulanır (Alexandrou vd., 2018). İnfüzyon Hemşireliği Derneği Uygulama Standartları, kateter yerleştirme ve yönetim uygulamalarının kateterin çıkarılmasını ve hastanede kalış süresini olumlu etkilediğini vurgulamaktadır (Akyüz ve Turan, 2024).

### 2.2. Periferik İntravenöz Kateter Uygulaması

Periferik intravenöz kateter girişimi çoğunlukla hemşireler tarafından yapılmaktadır ve birbirini izleyen birçok basamaktan oluşmaktadır, bu basamakları kısaca aşağıdaki gibi özetlenebilir;

- Hasta Değerlendirmesi ve Hazırlığı: Hasta kimliği doğrulandıktan sonra hastaya işlem ilgili gerekli bilgiler verilir. Girişim için uygun pozisyon belirlenerek hastanın rahatlaması sağlanır (Gökgöz, 2014).
- Ellerin Yıkınması ve Sterilizasyon: İntravenöz girişimi yapacak sağlık personeli ellerini uygun bir şekilde yıkayarak eldiven giymelidir (Potter, 2016).
- Ven Bölgesinin Temizlenmesi: Doğru ven seçiminden sonra ven bölgesi uygun antiseptik solüsyon ile temizlenmelidir (Alexander, 2012).
- Kateter Girişi ve Yerleştirme: Uygun kateter seçilerek uygun açıyla vene girilir (Hadaway, 2014). Kateter ven içine yerleştirildikten sonra ilerletilir. Kateter ucu geriye çekilerek konumunun doğruluğu kontrol edilir (Infusion Nurses Society, 2016).
- Sabitleme: Kateterin yerinde kalabilmesi için uygun ve doğru sabitleme materyali seçilir ve sabitlenir (İşeri, 2019).
- Kontrol: Katetere ilişkin herhangi bir komplikasyon olup olmadığı düzenli olarak gözlemlenir ve katetere ait bilgiler hasta dosyasına kaydedilir (Philips, 2014).

### 2.3. Periferik İntravenöz Kateter Komplikasyonları

Günümüzde PIVK kullanımı oldukça gerekli ve sık kullanılan tıbbi girişimler arasında olmasına rağmen, bu uygulama PIVK ilişkili komplikasyonlara oldukça yatkındır. Yakın dönemde yürütülen çok merkezli prospektif bir araştırmada, bu komplikasyonların görülme oranının %50 ile %55 arasında değiştiği bildirilmiştir (Kitada vd., 2025). PIVK ilişkili lokal komplikasyonların başında flebit, tromboz, tromboflebit, lokal enfeksiyon, venöz spazm, hematoma ve kateter kırılması gelmektedir (Lind, 2019; Saini, 2011; Temizsoy, 2017). Komplikasyonların ortaya çıkmasını etkileyen en önemli risk faktörleri; hastanın yaşı, altta yatan hastalıklar, kateterin uygun olmayan koşullarda takılması, uygun olmayan kapama malzemelerinin kullanılması, kateterin yerleştirildiği bölge, kateterden verilen ilaç ve sıvıların cinsi ve yoğunluğu, infüzyon tedavilerinin sayısı, infüzyon hacmi, infüzyon süresi ve tedavi süresidir. Risk faktörlerinin kontrol altına alınması, komplikasyon oranlarını azaltmaktadır (INS, 2021; Unbeck, 2015). Bir sonraki bölümde PIVK ile ilişkili önemli komplikasyonlardan biri olan flebit tartışılacaktır.

#### 2.3.1. Flebit

Flebit; venin tunika intima tabakasının inflamasyonu olarak tanımlanmaktadır (Potter, 2017). Literatür incelendiğinde, PIVK kullanımıyla ilişkilendirilen en yaygın komplikasyonun flebit olduğu vurgulanmaktadır (Mattox, 2017; Reynolds, 2014; Zhang, 2019). İnfüzyon Hemşireler Derneği standartlarına göre, kabul edilen flebit oranı %5 veya daha azdır (Hadaway, 2009). Flebitin erken belirtileri, kızarıklık ve ağrı ile kendini gösterirken, ilerleyen aşamalarda ödem, kırmızıçizgi oluşumu, venin belirgin bir hat şeklinde hissedilmesi ve pürülan akıntı gibi belirtiler ortaya çıkabilmektedir (Helm, 2015; Uysal, 2015).

##### 2.3.1.1. Flebitin Türleri

Flebit genel olarak mekanik kaynaklı flebit, kimyasal kaynaklı flebit ve bakteriyel kaynaklı flebit olmak üzere üçe ayrılır.

*Mekanik flebit*, kanülün damar içindeki hareketinin sürtünmeye ve iltihaplanmaya neden olması veya kanülün damar için çok geniş olması nedeniyle görülen flebit türüdür (Urbanetto vd., 2016).

*Kimyasal flebit*, kateter yoluyla infüze edilen ilaç veya sıvının neden olduğu, pH ve ozmolalite gibi faktörlerin flebit insidansını önemli ölçüde etkilediği flebit türüdür (Urbanetto vd., 2016).

*Bakteriyel flebit*, PIVK takılırken kontaminasyon veya yetersiz asepsi sonucu oluşan, kateterin uygulandığı bölgede zamanla sıcaklık artışı, kızarıklık ve pürülan akıntılar ile kendini gösteren flebit türüdür. Bakteriyel flebit, sistemik sepsis geliştirme potansiyeli nedeniyle ciddi komplikasyonlara neden olabilir. İnfüzyon sonrası flebit genellikle kateter çıkarıldıktan 48 ila 96 saat sonra ortaya çıkar. İnsidans özellikle kateter materyali ve kateterin hastanın damarında kaldığı süre ile ilişkilidir (Urbanetto vd., 2016).

## **2.4. Flebit ile İlişkili Faktörler**

### **2.4.1. Kateter Cinsi**

Geçmiş yıllarda, intravenöz tedaviler için genellikle metal veya plastik malzemelerden yapılan kateterler tercih edilirken, son yıllarda vialon gibi poliüretan kateterler daha yaygın bir şekilde kullanılmaktadır (Bernatchez, 2014; Temizsoy, 2017). Poliüretan malzemeden yapılmış kateterler, daha pürüzsüz bir yüzeye sahip olmaları ve vene girdiğinde venin şeklini daha kolay alarak vene daha az zarar vermesi ve kateterin bükülmesini engellemek gibi avantajlar sağlamaktadır. Teflon kateterler ise, ven içine yerleştirildiğinde venin şeklini almadan düz bir şekilde kalır, bu da damarın iç yüzeyine daha fazla baskı uygulanmasına ve irritasyona neden olarak flebit riskini artırır (Bernatchez, 2014; Grüne, 2004; Saini, 2011; Webster, 2015). Teflon, silikon veya poliüretan elastomer kateterler, ekstrevasyona meydana gelirse doku nekrozuna neden olabilecek polietilen, polivinil hidroklorür veya çelik iğnelerden daha güvenlidir (Chau ve Pellowe, 2008).

### **2.4.2. Kateter Numarası**

Büyük çaplı kateterlerde, küçük çaplı kateterlere kıyasla flebit riskinin daha yüksek olduğu ifade edilmektedir (Chang, 2018). Literatürde, ven hasarını önlemek ve hastaya verilen ilaçların veya sıvıların kanla karışmasını sağlamak için en uygun yol olarak mümkün olduğunca küçük çaplı kateterlerin kullanılması önerilmektedir (Gönüllü, 1996; Grüne, 2004; Maki, 1991; Macklin, 2003; Nickel, 2019; Webster, 2015). Daha geniş çaplı kateterler cerrahi veya travmalı hastalarda yüksek akış hızı gerektiğinde uygun olabilir; ancak hasta stabil hale geldiğinde, mümkün olan en kısa sürede daha küçük çaplı katetere geçilmelidir (Erdemir, 2017). Seçilen damarın çapını aşmayan, mümkün olan en kısa uzunluk ve çapta bir kateter seçilmesi, kanın damara geçmesine izin vererek infüze edilecek preparatların

hemodilüsyonunun sağlayacaktır. Bununla birlikte minimum sayıda üç yollu musluk kullanılmalıdır. Boşta duran portlar her zaman kapatılmalıdır (Torres vd., 2018).

#### **2.4.3. Kateterin Vende Kalış Süresi**

Kateterin damarda kalma süresinin uzamasının flebit ve tromboflebit riskini artırdığı bildirilmektedir (Jones, 2018; İlk, 2020). Bazı çalışmalarda, düzenli aralıklarla değiştirilen ve klinik endikasyonlar doğrultusunda değiştirilen kateterler arasında flebit gelişimi açısından bir fark olmadığı belirtilmektedir (Smith, 2020). Her 72 ila 96 saatte bir sistematik kateter değişimi yapılmamalıdır. Kataterler klinik olarak gerekçelendirildiğinde (herhangi bir komplikasyon gelişmesi durumunda) değiştirilmelidir. 96 saatten daha kısa süre önce yerleştirilen PIVK'ler ile 96 saatten daha uzun süre önce yerleştirilen PIVK' ler arasında komplikasyon (flebit, tıkanıklık...) yüzdesi arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Hastada flebit belirtileri (sıcaklık, hassasiyet, eritem veya elle tutulabilen venöz kordon), enfeksiyon veya kateterin bozulması durumunda PIVK çıkarılmalıdır (Gilton vd., 2019; Torres vd., 2018; Webster vd., 2019).

#### **2.4.4. Uygulama Yapılan Anatomik Bölge**

Venöz venlerin öncelikli olarak durumlarının değerlendirilmesi gerekmektedir. Mümkün olduğunda düz, elle muayene edilebilen ve iyi doldurulmuş damarları seçilmelidir. Hastaların PIVK yerleştirme yeri seçimine dâhil edilmelidir. Hassas, yaralı, kızarmış veya ağrılı venlerden kaçınılmalıdır. Kateterin ucunun ve uzantısının kemik çıkıntıların üstünde, bilekte, eklem yerlerinde veya venin dallandığı bölgelerde olmamasına dikkat edilmelidir (Macklin, 2003). Üst ekstremitede venöz girişim için uygun yerler, ön kolun bileğe yakın bölgesi, ön kolun iç yüzeyindeki venler, dirseğin hemen alt kısmı ve el sırtıdır. Alt ekstremitede ise en uygun yerler, iç bileğin hemen üst iç kısmıdır. Alt ekstremitedeki venlerin pıhtı oluşumuna eğilimli olduğu bilindiğinden, çok acil durumlarda ve kısa süreli kullanımlar için başka alternatifler bulunamadığında tercih edilir. Girişim yeri olarak, iki venin birleşim noktası daha uygun olabilir çünkü bu noktada damarlar daha az hareketlidir. Genellikle ön kolun radial kısmında, bileğe yakın düzgün bir ven bulunur ve sıklıkla kullanımı tercih edilmektedir. Yerleşim yeri görünür kılınmalıdır (Gönüllü, 1996; Torres-Muñoz vd. 2018).

Literatürde antekubital bölgedeki damarların, ellerdeki damarlarla karşılaştırıldığında daha düşük flebit oranlarıyla ilişkili olduğu ifade edilmektedir. Bu nedenle, elin arkası kolayca erişilebilir bir venöz yer olarak kabul edilmesine rağmen, uzun süreli venöz tedavi için

endike değildir ve hemşirelerin, flebit yaygınlık oranları çok düşük olan juguler ven venipunkturu gibi alternatifleri uygulama konusunda eğitilmeleri gerektiğine inanılmaktadır (Da Silva-Oliveira ve arros-de Oliveira, 2016).

#### **2.4.5. Kateterin Tespiti**

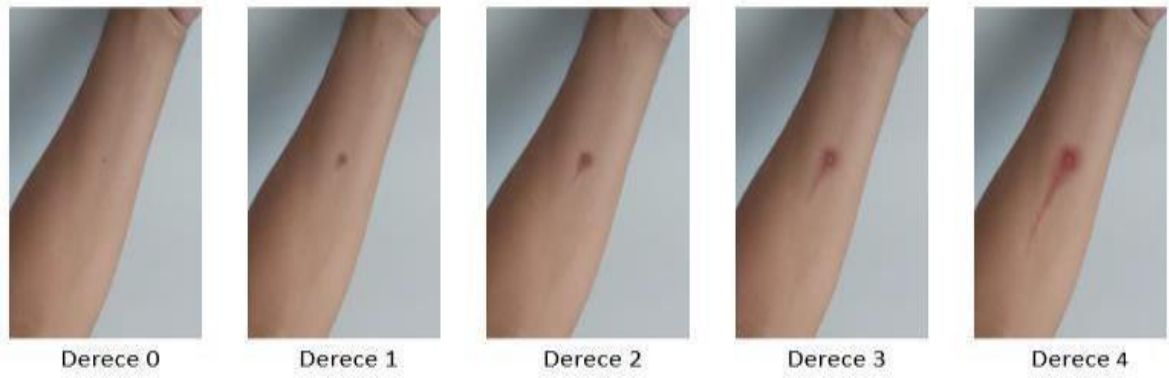
İntravenöz hattın bulunduğu bölgenin bandajlanması tavsiye edilmemektedir. Giriş yerinin görünürlüğünü iyileştirmek için steril, şeffaf (Mattox, 2017), yarı geçirgen yapışkanlı pansuman kullanılması önerilmektedir (Corley vd., 2019; Lim vd., 2018; Martinez vd., 2019;). Kataterin çıkmasını önlemek için doğru sabitleme veya pansumanın yapılmalıdır (Torres Munos vd, 2018).

Kanül hareketinden kaynaklanan enfeksiyon ve travma riskini azaltmaya yardımcı olan Cl\*\*\*\*x gibi kateter sabitleme gibi ürünleri kullanılabilir. Cilde zarar vermeyen hidrokolloid yapıştırıcı ile üretilen bu ürünler, cildin bütünlüğünü etkilemeden 7 güne kadar yerinde kalabilir. Yara sızıntısı durumunda, hidrokolloidler sıvıyı emerek jel oluşturur ve enfeksiyonun yayılmasını azaltmaya yardımcı olur (Higgingson, 2015).

Kateterin hareket ettirilmesinin pansuman değiştirmenin sağladığı avantajlardan daha fazla risk taşıdığı durumlarda pediatrik hastalar hariç, en az 7 günde bir pansumanlar değiştirilmelidir (Martinez Ortega vd., 2019). Katater bölgesinde kolonizasyon riskini artırdığı için rutin pansuman değişimi önerilmez (Parreira vd., 2019). Kateter bölgesi pansumanının nemli, gevşek veya gözle görülür şekilde kirli olması durumunda değiştirilmelidir (Martinez Ortega vd., 2019). Kateterin yetersiz bir şekilde tespit edilmesinin enfeksiyon ve tromboflebit riskini artırdığı vurgulanmaktadır. Lundgren ve arkadaşları 1993 yılında çalışmalarında, hemşirelerin en az 24 saat boyunca kalan 37 kateterden %17'sini, en az 48 saat boyunca kalan kateterin %37'sini ve en az 72 saat boyunca kalan kateterlerin %55'ini yeterince doğru tespit etmediklerini belirlemişlerdir (Lundgren, 1993). Flebitin önlenmesi için asepsi ile ilgili bulunan en büyük kanıt, alkol veya %2 sulu klorheksidin ile >%0,5 klorheksidin preparatı kullanmak, hijyenik el yıkama yapmak, bağlantıları ve muslukları tutmak için temiz eldiven kullanmaktır (kategori AI). PİVK'nin bakımı ile ilgili olarak en büyük kanıta sahip müdahaleler (kategori IA), gevşetilmemiş veya kirlenmemişlerse uzatmaları ve uygulama setlerini 4 ila en fazla 7 gün arasında değiştirmek ve en az üç yollu musluk kullanmak, portlardan birinde biyo-konnektör kullanmak ve diğerlerini kapatmaktır (Torres Munos vd, 2018).

## 2.5. Flebit Derecelendirmesi

Erken aşamada flebitin gelişip gelişmediğinin tespit edilmesi ve uygun tedavi ve bakımın başlatılması için flebit oluşumu etkin bir şekilde değerlendirilmelidir. Düzenli olarak flebit gelişme durumu değerlendirilmeli ve mevcut belirti/bulgulara göre derecelendirilmelidir (Olgun, 1997) (Resim 2.1).



**Resim 2.1.** Flebit derecelendirmesi (Kaynak: Olgun, 1997)

Evre 1: Belirti yok (derece 0)

Evre 2: Bölgede 2,5 cm'den küçük kızarıklık ve palpasyonla beliren ağrı (derece 1)

Evre 3: Bölgede 2.5 cm veya daha büyük 5 cm'den küçük kızarıklık, ağrı ve bölgede sertlik (derece 2)

Evre 4: Bölgede 5 cm ve üzeri kızarıklık, ağrı ve sertlik (derece 3)

Evre 5: Evre 4 belirtileri ve pürülan drenaj (derece 4)

## 2.6. Flebitte Hemşirelik Bakımı

Flebit, uygun önlemler alındığında önlenabilir bir komplikasyon olarak kabul edilir, çünkü gelişimine neden olan faktörler dikkate alındığında etkili bir şekilde tedbir alınabilir (Bernatchez, 2014; Temizsoy, 2017). Flebitin tanımlanması, eritem, damarda şişlik, ağrı, sıcaklık ve ateş gibi yerleştirme alanında mevcut olası belirti ve semptomların değerlendirilmesini gerektirir.

- PIVK işlemlerinde bir sağlık personeli, bir hastaya en fazla 2 kez girişimde bulunmalı ve aynı hasta üzerinde toplamda 4'ten fazla girişimde bulunulmamalıdır (Doellman, 2009).
- Hasta PIVK ve giriş yeri seçimine dahil edilmelidir (Salgueiro-Oliveira vd., 2019).

- PİVK' e karar vermeden önce hasta özellikleri, reçete edilen ilaçlar (tahriş edici ve/veya vezikant, pH ve ozmolarite), tedavinin beklenen süresi ve flebit başlangıcı için diğer risk faktörleri analiz edilmelidir (Braga vd., 2018; Torres Munos vd, 2018)
- PIVK uygulamaları öncesinde eller su ve sabunla yıkanmalı, PIVK uygulamalarında nonsteril eldivenler kullanılmalıdır (Webster, 2015).
- İşlem yapılacak olan bölge, en az 15 saniye boyunca %2 klorheksidin içeren %70'lik alkol, %70'lik alkol ya da povidon iyot ile temizlenmelidir. İşlem öncesinde bölgenin kuruması beklenmelidir (Doellman, 2009; Webster, 2015).
- PIVK bölgesi, her 8 saatte bir olmak üzere, komplikasyon gelişimi açısından flebit skalası ile değerlendirilmelidir (Arslan vd., 2018; Webster, 2015).
- İleri derecede flebit tespit edildiğinde infüzyon hemen durdurulmalı ve kateter çıkarılmalıdır. Flebitin olası sebebi belirlenmeli, ekstremitte yükseğe kaldırılmalı ve dinlendirilmelidir. Flebit gelişmiş olan ekstremitteye yeniden kateter takılmamalıdır (en az 48 saat boyunca), gerekli görülürse analjezik ve anti-inflamatuvar ilaçlar uygulanmalıdır (Ünal, 2019).
- Kateter hareketiyle ilişkili mekanik flebit görülme sıklığı daha yüksek olduğundan eklem bölgelerine, bileğe ve antekubital fossaya yerleştirmekten kaçınılmalıdır (Torres Munos vd, 2018).
- Sıvı tedavilerinde kullanılan yönetim sistemleri, setleri ve aksesuarlar 96 saatten fazla ve 7 günden az bir sıklıkta değiştirilmelidir (Torres Munos vd, 2018).
- Yetişkinlerde, kateter yerleştirme için üst ekstremitte bölgesi kullanılmalıdır. Alt ekstremitteye yerleştirilen herhangi bir kateter mümkün olan en kısa sürede üst ekstremitteye yerleştirilmelidir (Torres Munos vd, 2018).
- Hastalara ve aile üyelerine, PİVK' in çıkarılmasından sonra infüzyon sırasında ve infüzyon sonrasında flebit belirtileri ve semptomları konusunda rehberlik edilmelidir. Hastalara, PİVK' in uygun şekilde bakımının sağlanmasının enfeksiyon riskini azaltmaya yardımcı olacağı konusunda eğitim verilmelidir (Osti vd., 2019; Rosário-Pereira vd., 2019; Salgueiro-Oliveira vd., 2019).
- Acil servislerde flebit ve yerleştirilen PİVK' lerin enfeksiyona yakalanma sıklığının yüksek olduğu görülmüştür. Bu vakalarda, aseptik tekniğin sağlanamaması durumunda kateterin ilk 48 saat içinde değiştirilmesi önerilmektedir (Martinez Ortega vd., 2019).

- Kateter sabitleme için CI\*\*\*\*x gibi ürünler, kanül hareketinden kaynaklanan enfeksiyon ve travma riskini aynı anda azaltır. Cilde zarar vermeyen hidrokolloid yapıştırıcı ile üretilen bu ürünler, cildin bütünlüğünü etkilemeden 7 güne kadar yerinde kalabilir. Yara sızıntısı durumunda, hidrokolloidler sıvıyı emerek jel oluşturur ve enfeksiyonun yayılmasını azaltmaya yardımcı olur (Higgingson, 2015).
- Kateterleri serum fizyolojik ile yıkama konusunda, %0,9'luk sodyum klorür solüsyonunun etkinliği ve güvenliği heparin tuzlu su solüsyonuyla karşılaştırılmış ve her iki maddenin de eşit derecede etkili ve güvenli olduğu sonucuna varılmıştır (Milutinović vd., 2015). Bununla birlikte, PİVK' in normal tuzlu su ile yıkanması, plazmada asılı kalan bakteri, protein ve trombositlerin birikmesini önler; bu nedenle tuzlu su ile yıkama, flebiti önleyip azaltmaktadır (Eghbali-Babadi, vd., 2015).
- İntravenöz ilaç reçetelerinin periferik olarak uygulanabildiğinin kontrol edilmesi gerekmektedir çünkü bu ilaçların çoğu tahriş edicidir. Düzenli değerlendirme, intravenöz komplikasyonların önlenmesi ve erken teşhisi için önemlidir (Braga vd., 2018; Ray-Barruel, 2017).
- Venöz kateterlerin kullanımı ve yönetimiyle ilgili mevcut en son kanıtlar konusunda hemşirelik eğitiminin gerekliliği vurgulanmaktadır. Hastanelerin "Flebit Sıfır" gibi projeleri hayata geçirmeleri, hemşirelerin bu projelere güvenip bilgilerini bu projelere dayandırabilmeleri ve böylece hastalara kaliteli bakım sağlayabilmeleri önemlidir.

### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

#### 3.1. Araştırmanın Tipi

Araştırma, tanımlayıcı-kesitsel tipte ve prospektif olarak yürütüldü. Bu çalışmada hem mevcut durumun tanımlanması (flebit görülme durumu) hem de ileriye dönük gözlem (kateter uygulandıktan sonra komplikasyon gelişip gelişmediğinin takibi) söz konusu olduğundan, tanımlayıcı-kesitsel ve prospektif tasarım birlikte kullanıldı.

#### 3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, 01 Mart 2025 - 30 Haziran 2025 tarihleri arasında Yozgat Bozok Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi'nde yatarak tedavi gören ve PIVK uygulaması yapılan yetişkin hastalar oluşturmaktadır. Örneklem seçimine gidilmeyip, araştırmaya katılmayı kabul eden ve dâhil edilme kriterlerini sağlayan tüm bireyler çalışmanın örneklemini (n=381) oluşturmuştur.

##### Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri

- 18 yaş ve üzerindeki yetişkin bireyler
- Hastaneye yatışı sırasında PIVK uygulananlar,
- Çalışmaya katılmaya gönüllü olan ve yazılı onam formunu imzalayan bireyler.

##### Araştırmadan Dışlama Kriterleri

- PIVK dışında santral kateter, port kateter veya midline kateter uygulananlar,
- Hastaneye yatışından önce kateter komplikasyonu gelişmiş olan bireyler,
- Bilinç durumu bozuk olan ve iletişim kurulamayan hastalar (konfü, sedasyon altındaki veya yoğun bakım hastaları),
- Kateter uygulama bölgesinde mevcut enfeksiyon, travma veya cilt hastalığı bulunanlar,
- Hastaneye yatışı sırasında kateter uygulaması yapılmamış ancak sonradan uygulanan ve ilk veri toplama görüşmesine dahil edilemeyen bireyler.

#### 3.3. Veri Toplama Araçları

##### 3.3.1. Kişisel Bilgi Formu

Kişisel bilgi formu, araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda hazırlanmış olup, katılımcıların demografik özelliklerini, mevcut sağlık durumlarını ve PIVK uygulamasına ilişkin değişkenleri sorgulamaktadır. Form, hem bireysel hem de uygulayıcıya ait verilerin toplanmasını amaçlamaktadır. Bu kapsamda; bireyin yaşı, cinsiyeti, boy uzunluğu ve vücut

ağırlığı gibi temel demografik bilgiler; kronik hastalık varlığı gibi sağlık durumunu yansıtan parametreler; PIVC’ in uygulandığı taraf, kateterin kullanım süresi ve numarası gibi uygulama ayrıntıları ile birlikte, işlemin ilk denemede başarılı olup olmadığı ve infüzyon şekli gibi uygulama sürecine ilişkin bilgiler yer almaktadır. Ayrıca, PIVK uygulamasına bağlı olarak gelişebilecek flebit varlığı da bu form aracılığıyla sorgulanmıştır.

### **3.3.2. Görsel İnfüzyon Flebit Tanımlama Skalası**

Flebitin ve derecesinin tanımlaması amacıyla, İntravenöz Hemşireler Topluluğu’nun yayınlamış olduğu ve bu amaçla klinik değerlendirmede yaygın olarak kullanılan, Alyce ve Schultze ve Paulette Gallant (2006) tarafından geliştirilen Görsel İnfüzyon Flebit Tanımlama Skalası (GİFTS) kullanılmıştır. GİFTS daha önce pek çok araştırmada flebitin tanımlanmasında kullanılan bir ölçek olup Erdoğan (2014)’ın çalışmasında ilk kez kullanılan bölge ile birden fazla kullanılan bölge arasında %5’lik yanılma düzeyinde infiltrasyon görülme sıklığı açısından mevcut bulgulara göre çalışmanın gücü %68.1, flebit görülme sıklığı açısından ise çalışmanın gücü %80.9 olarak tespit edilmiş ve Paşalıoğlu (2012) tarafından yapılan çalışmada %95 Alfa güvenilirlik düzeyi ile yapılan güç analizinde testin gücü % 100 olarak saptanmıştır. Yapılan çalışmalar sonucunda flebit tanımlanmasında geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu belirtilmiş ve flebitin tanımlanmasında ve derecelendirilmesinde kullanılabileceği bildirilmiştir.

### **3.3.3. Görsel Kıyaslama Ölçeği**

Görsel Kıyaslama Ölçeği (Visual Analogue Scale, VAS), bireyin öznel ağrı şiddetini nicel olarak belirlemek için kullanılan, 0–10 aralığında derecelendirmeye dayalı bir ölçektir; 0 “hiç ağrı yok”, 10 ise “en şiddetli ağrı”yı ifade eder (Huskisson, 1974; Scott ve Huskisson, 1976; McCormack vd., 1988). Katılımcılardan, mevcut ağrı düzeylerini bu aralık üzerinde en uygun sayıyı işaretleyerek belirtmeleri istenmektedir (McCormack vd., 1988; Hawker vd., 2011). Gerek görülmesi halinde tanımlayıcı amaçla 0–3 “hafif”, 4–6 “orta”, 7–10 “şiddetli” kategorileri oluşturulabilmektedir (Hawker vd., 2011; Ferreira-Valente vd., 2011). Yüksek puanlar daha yüksek ağrı şiddetini göstermektedir (McCormack vd., 1988). Çalışmada VAS, PIVK uygulama bölgesine ilişkin ağrı şiddetinin ölçülmesinde kullanılmıştır. Ölçek, hasta başında, PIVK uygulama bölgesindeki ağrı için uygulanmıştır. Katılımcılara ölçek yönergesi standart ifadeyle sunulmuş, karar vermeleri için yeterli süre tanınmış ve işaretleme işlemine müdahale edilmemiştir, raporlamada ham puanlar kullanılmıştır.

### 3.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

- Bu çalışma, Yozgat Bozok Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesinde yatan hastalar ile sınırlandırılmıştır.
- Araştırma, veri toplamak amacıyla kullanılan ölçekler ve kişisel bilgi formunun kapsadığı sorular ile sınırlandırılmıştır.

### 3.5. Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri, 01 Mart 2025 – 30 Haziran 2025 tarihleri arasında Yozgat Bozok Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi'nde yatarak tedavi gören, PIVK uygulanan ve araştırmaya katılmaya gönüllü olan ve gönüllü olur formunu imzalayan yetişkin bireylerden elde edilmiştir.

Veri toplama süreci araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme yöntemi ile yürütülmüştür. Çalışma kapsamında her hastaya önce araştırmaya ilişkin bilgilendirme yapılmış, gönüllü onam formu imzalatılmış ve ilk değerlendirme formu doldurulmuştur. Her bir katılımcı için anket uygulaması ortalama 15–20 dakika sürmüştür.

Hastanın yatışından 24 saat geçmeden hasta başına gelinerek sosyodemografik bilgileri, PIVK ile ilgili bilgileri ve bakım üstlenici hemşiresinin bilgileri soru cevap ve gözlem yoluyla toplanmıştır. Araştırmaya katılan hastalar her gün tek tek odalarında ziyaret edilerek görüşülmüş ve PIVK değerlendirmesi yapılmıştır. Hasta ziyaretleri hastada flebit komplikasyonu gelişene kadar, hasta taburcu olana kadar ya da PIVK çıkartılana kadar devam etmiştir. Komplikasyon gelişmesi durumunda, ilgili komplikasyonun türü, evresi ve derecesi ayrıntılı biçimde kaydedilmiştir. Hasta ziyaretlerinde PIVK çıkartılmış olduğu durumlarda o gün bakımından sorumlu hemşiresi ile PIVK çıkartılma sebebi ve flebit gelişme durumu görüşülerek değerlendirme notlarına kaydedilmiştir. Katılımcıya ait veri formu tamamlanmıştır.

Takip süresince PIVK' e ilişkin klinik parametreler (kateter giriş bölgesi, infüzyon özellikleri, kateter kalınlığı/numarası, takılma tarihi ve kullanım süresi vb.) günlük ve sistematik biçimde değerlendirilmiş; saptanan tüm değişiklikler standartlaştırılmış veri formlarına işlenmiştir. Çalışma, tasarımına uygun olarak gözlemsel ve prospektif nitelikte yürütülmüştür.

### 3.6. Verilerin Analizi

Veriler SPSS 27.0 versiyon paket programı ile değerlendirilmiştir. Verilerin analizi kapsamında önce tanımlayıcı istatistikler (sayı, yüzde, ortalama±SS ya da medyan [çeyrekler arası aralık]) hesaplanmış; sürekli değişkenlerin dağılımı Shapiro–Wilk testi ve histogram/Q–Q grafikleriyle değerlendirilmiştir. Kategorik değişkenlerde grup karşılaştırmaları için Ki-kare testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi  $p<0,05$  olarak benimsenmiştir.

### 3.7. Araştırmanın Etiği

Bu çalışma, gözlemsel ve prospektif bir tasarımda yürütülmüş olup, klinik rutin uygulamalar dışında ek bir girişim içermemektedir. Araştırmaya katılım gönüllülük esasına dayandırılmış; tüm katılımcılara araştırmanın amacı, kapsamı, olası yarar ve riskleri, veri gizliliği ile istedikleri zaman hiçbir gerekçe göstermeksizin araştırmadan çekilme hakları sözlü ve yazılı olarak açıklanmıştır. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu imzalatıldıktan sonra veriler toplanmıştır. Çalışma, Helsinki Bildirgesi ilkelerine uygun biçimde gerçekleştirilmiştir. Etik kurul onayı (tarih:21.12.2023 numara:09/30) Yozgat Bozok Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurul Başkanlığı’ndan alınmıştır.

Katılımcı mahremiyetini korumak amacıyla veriler kimliksizleştirilmiş (kodlanmış) biçimde toplanmış ve analiz edilmiştir; T.C. kimlik numarası gibi doğrudan tanımlayıcı kişisel veriler kaydedilmemiştir. Kişisel verilerin korunmasına ilişkin süreç, Türkiye’de yürürlükte olan 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu (KVKK) ve ilgili ikincil mevzuat ile kurumsal veri güvenliği politikalarına uygun olarak yürütülmüştür. Veriler yalnızca araştırma ekibi tarafından yetkilendirilmiş kişilerin erişimine açık olacak şekilde şifrelenmiş dijital ortamlarda saklanmış; üçüncü kişilerle paylaşılmamış ve araştırma amaçları dışında kullanılmamıştır. Araştırma, yarar–zarar dengesi gözetilerek “zarar vermeme” ilkesi doğrultusunda planlanmış; katılımcılara herhangi bir mali yükümlülük veya maddi teşvik sunulmamıştır. Araştırmaya karar verme yeterliliği olmayan veya bilgilendirilmiş onam veremeyecek durumda olan bireyler kapsam dışı bırakılmıştır. Çalışma boyunca ortaya çıkabilecek klinik risk ve komplikasyonlar, rutin klinik bakım standartları çerçevesinde izlenmiş ve yönetilmiştir. Araştırma sonuçları raporlanırken bireylerin kimliğini açığa çıkarabilecek herhangi bir bilgiye yer verilmemiştir.

#### 4. BULGULAR

Katılımcıların sosyo-demografik özelliklerinin dağılımı Tablo 4.1’de verildi. Katılımcıların %55,12’i 65 yaş ve üzerinde, %52,2’si kadındır. Araştırmaya dahil edilen hastaların %32,3’i kilolu, %68,5’inin en az bir kronik hastalığı bulunmaktadır.

**Tablo 4.1.** Katılımcıların sosyodemografik özelliklerinin dağılımı

| Değişken                  | Sayı (n)                    | Yüzde (%) |
|---------------------------|-----------------------------|-----------|
| Yaş                       | 18-24                       | 5,51      |
|                           | 25-39                       | 9,45      |
|                           | 40-64                       | 29,92     |
|                           | 65 ve üzeri                 | 55,12     |
| Cinsiyet                  | Kadın                       | 52,2      |
|                           | Erkek                       | 47,8      |
|                           | Zayıf (18.5 ve altı)        | 3,4       |
| Beden Kitle İndeksi (BKİ) | Normal Kilolu (18.5 - 24.9) | 23,4      |
|                           | Kilolu (25.0 - 29.9)        | 32,3      |
|                           | Obez (30.0 - 34.9)          | 24,4      |
|                           | Aşırı Obez (35.0 ve üzeri)  | 16,5      |
| Kronik Hastalık           | Var                         | 68,5      |
|                           | Yok                         | 31,5      |

Tablo 4.2’de katılımcıların flebit gelişme durumuna ilişkin dağılımları verilmiştir. Hastaların %40,2’sinde flebit geliştiği, %59,8’inde ise flebit gelişmediği belirlenmiştir.

**Tablo 4.2.** Katılımcıların flebit gelişme durumuna göre dağılımı

| Flebit Gelişme Durumu | Sayı (n) | Yüzde (%) |
|-----------------------|----------|-----------|
| Var                   | 153      | 40,2      |
| Yok                   | 228      | 59,8      |
| Toplam                | 381      | 100,0     |

Katılımcıların ağrı şiddeti puanlarına göre dağılımı Tablo 4.3’te yer verildi. Katılımcıların %32,3’ünün ağrı şiddeti hafif (0–3) düzeyde, %26,5’inin ise orta (4–6) düzeyde olduğu belirlendi. Katılımcıların ağrı şiddeti ortalaması 1,67 (SS=1,80)’dir (Tablo 4.3).

**Tablo 4.3.** Katılımcıların ağrı şiddeti puanlarına göre dağılımı

| Ağrı Şiddeti (Puan) | Sayı (n) | Yüzde (%) | Min | Maks | Ort  | Ss   |
|---------------------|----------|-----------|-----|------|------|------|
| Hafif (0-3)         | 123      | 32,3      |     |      |      |      |
| Orta (4-6)          | 101      | 26,5      | 0   | 8    | 1.67 | 1.80 |
| Şiddetli (7-9)      | 59       | 15,5      |     |      |      |      |
| Toplam              | 381      | 100,0     |     |      |      |      |

Tablo 4.4’de katılımcıların bazı demografik ve fiziksel özelliklerine göre flebit gelişme durumunun karşılaştırılması yer almaktadır. Flebit gelişen bireylerin %3.9’u 18-24 yaş aralığında, %9.2’si 25-39 yaş aralığında, %38.6’sı 40-64 yaş aralığında ve %48.4’ü 65 yaş ve üzeridir. Yaş grubu ile flebit gelişme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur, yaş grubu arttıkça flebit gelişme oranı artmaktadır ( $p<0.05$ ). Flebit gelişen hastaların %53,6’sı kadın katılımcılardan oluşmaktadır, Erkeklerde bu oran %46,4 olarak kaydedilmiştir. Cinsiyet değişkeni ile flebit gelişme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ). BKİ zayıf (18.5 ve altı) grubunda olan hastalarda flebit oranı %6,5, flebit olmayan oranı %1,3; normal kilolu (18.5–24.9) grubunda %19,0 ve %26,3; kilolu (25.0–29.9) grubunda %34,0 ve %31,1; obez (30.0–34.9) grubunda %38,6 ve %14,9; aşırı obez (35.0 ve üzeri) grubunda ise %2,0 ve %26,3 olarak kaydedilmiştir. BKİ ile flebit gelişme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Kronik hastalık durumuna göre değerlendirildiğinde, Flebit gelişen hastaların %71,2’sinde kronik hastalık bulunurken, %28,8’sinde kronik hastalık bulunmamaktadır. Flebit gelişmeyen hastaların %66,7’sinde kronik hastalık bulunurken %33,3’ünde ise kronik hastalık olmadığı tespit edilmiştir. Kronik hastalık bulunma durumu ile flebit gelişme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.4).

**Tablo 4.4.** Katılımcıların bazı demografik ve fiziksel özelliklerine göre flebit gelişme durumunun karşılaştırılması

|                                       |                             | <b>Flebit<br/>Var<br/>(%)</b> | <b>Flebit<br/>Yok<br/>(%)</b> | <b>Ki-<br/>Kare<br/>(<math>\chi^2</math>)</b> | <b>Ss</b> | <b>p</b> |
|---------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|-----------|----------|
| <b>Yaş<br/>Grubu<br/>(yıl)</b>        | 18-24                       | 3,9                           | 8,8                           | 14,764                                        | 3         | ,001*    |
|                                       | 25-39                       | 9,2                           | 10,5                          |                                               |           |          |
|                                       | 40-64                       | 38,6                          | 31,1                          |                                               |           |          |
|                                       | 65 ve üzeri                 | 48,4                          | 49,6                          |                                               |           |          |
| <b>Cinsiyet</b>                       | Kadın                       | 53,6                          | 51,3                          | 0,191                                         | 1         | ,662     |
|                                       | Erkek                       | 46,4                          | 47,8                          |                                               |           |          |
| <b>BKİ</b>                            | Zayıf (18.5 ve altı)        | 6,5                           | 1,3                           | 63.490                                        | 4         | ,001*    |
|                                       | Normal Kilolu (18.5 - 24.9) | 19,0                          | 26,3                          |                                               |           |          |
|                                       | Kilolu (25.0 - 29.9)        | 34,0                          | 31,1                          |                                               |           |          |
|                                       | Obez (30.0 - 34.9)          | 38,6                          | 14,9                          |                                               |           |          |
|                                       | Aşırı Obez (35.0 ve üzeri)  | 2,0                           | 26,3                          |                                               |           |          |
|                                       |                             |                               |                               |                                               |           |          |
| <b>Kronik<br/>Hastalık<br/>Durumu</b> | Var                         | 71,2                          | 66,7                          | 0,888                                         | 1         | ,346     |
|                                       | Yok                         | 28,8                          | 33,3                          |                                               |           |          |

Tablo 4.5’de katılımcıların PIVK uygulama özellikleri ve işlem faktörlerine göre flebit gelişme durumunun karşılaştırılması verilmiştir. Flebit gelişen hastaların % 55,6’sını Sağ tarafa PIVK takılan katılımcılar, %44,4’ünü sol tarafa PIVK takılan hastalar oluşturmaktadır. Flebit gelişmeyenlerin %53,5’inde sol tarafa PIVK takılan hastalar, %46,5’inide sağ tarafa PIVK takılan hastalar oluşturmaktadır. PIVK takılan taraf ile flebit gelişme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Katılımcıların PIVK kullanım süreleri incelendiğinde, flebit gelişen hastaların %20,48’inde PIVK kullanım süresinin 0–24 saat, %45,14’ünde 24–48 saat, %21,52’sinde 48–72 saat ve %12,86’sında 72 saat ve üzeri olduğu belirlenmiştir. Flebit gelişmeyen olgularda PIVK kullanım süresinin %1,32’sinde 0–24 saat, %43,42’sinde 24–48 saat, %28,95’inde 48–72 saat ve %26,32’sinde 72 saat ve üzeri olduğu saptanmıştır. PIVK kullanım süresi ile flebit gelişmeme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. 18 gauge kateterlerde flebit görülme oranı %3,9, 20 gauge kateterlerde %64,9, 22 gauge kateterlerde ise %31,1 olarak belirlenmiştir. Kateter numarası ile flebit gelişme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Sağ brakial ven bölgesinde katater takılı olan hastalarda flebit görülme oranı %30,3, sol brakial bölgede %22,1 sol el üstü bölgesinde %9 , sol median bazilik vende %4,8, sağ sefalik vende %3,4, sol sefalik vende %6,2, sağ el üstü bölgesinde %6,9, diğer bölgelerde ise %13,1 oranları kaydedilmiştir. Anatomik bölge ile flebit gelişme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). PIVK takma başarısına göre, birinci denemede başarılı olan hastalarda %83,7 oranında, ikinci denemede %12,4, üçüncü denemede %3,3, dördüncü denemede ise %0,6 oranında flebit bulunmaktadır. PIVK takma başarısı ile flebit gelişme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Ağrı şiddeti ile flebit gelişme durumu arasındaki ilişki, 0–3 (hafif), 4–6 (orta) ve 7–10 (şiddetli) kategorileri üzerinden incelendiğinde; hafif grupta ağrı yaşayan hastaların %38,78’sinde flebit gelişirken, orta grupta ağrı yaşayan hastaların %42,86’sında flebit gelişmiştir ve şiddetli grupta ağrı yaşayan hastaların %33,33’ünde flebit geliştiği saptanmıştır. Ağrı şiddeti ile flebit gelişme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). PIVK bölgesi - infüzyon şekli değişkeninde, dosiflow kullanılan uygulamalarda flebit oranı %19,6, dosiflow kullanılmayan uygulamalarda ise bu oranlar %80,4 olarak kaydedilmiştir. PIVK bölgesi – infüzyon şekli ile flebit gelişme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Analjezik/antipiretik ilaç uygulanan hasta grubunda flebit oranı %2,8, antiasit/proton pompa inhibitörlerinde %20,0, antibiyotiklerde %13,1, antiemetik/antispazmodiklerde %1,4, diüretiklerde %0,7, kortikosteroidlerde %8,3, sıvı/elektrolit solüsyonlarında %38,6, diğer ilaç grubunda ise %15,2'dir. İlaç grubu değişkeni ile flebit gelişme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Uygulanan sıvı miktarı 1000 cc ve altındaki hasta grubunda flebit gelişme oranı %33,1, 1001–2000 cc arasında %26,9, 2001–3000 cc arasında %16,6, 3001–4000 cc arasında %13,8, 4001–5000 cc arasında %2,8, 5001 cc ve üzeri sıvı verilenlerde ise %6,9'dır. Toplam alınan sıvı miktarına ile flebit gelişme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4.5.** Katılımcıların PIVK uygulama özellikleri ve işlem faktörlerine göre flebit gelişme durumunun karşılaştırılması

| Değişken                                   | Grup                   | Flebit Var<br>(n / %) | Flebit Yok<br>(n / %) | $\chi^2$ | Ss | P     |
|--------------------------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|----------|----|-------|
| <b>PIVK<br/>Takılan<br/>Taraft</b>         | Sağ                    | 55.6                  | 53.5                  | 0.155    | 1  | 0.694 |
|                                            | Sol                    | 44.4                  | 46.5                  |          |    |       |
| <b>PIVK<br/>Kullanım<br/>Süresi (saat)</b> | 0-24 saat              | 20,48                 | 1,32                  | 8,967    | 3  | 0.072 |
|                                            | 24-48 saat             | 45,14                 | 43,42                 |          |    |       |
|                                            | 48-72 saat             | 21,52                 | 28,95                 |          |    |       |
|                                            | 72+ saat               | 12,86                 | 26,32                 |          |    |       |
| <b>Kateter<br/>Numarası</b>                | 18                     | 3.9                   | 3.9                   | 2.698    | 2  | 0.259 |
|                                            | 20                     | 56.9                  | 64.9                  |          |    |       |
|                                            | 22                     | 39.2                  | 31.1                  |          |    |       |
| <b>Anatomik<br/>Bölge</b>                  | Sağ Brakial            | 30.3                  | 30.5                  | 40.530   | 32 | 0.143 |
|                                            | Sol Brakial            | 22.1                  | 27.1                  |          |    |       |
|                                            | Sol El Üstü            | 9.0                   | 5.1                   |          |    |       |
|                                            | Sol Median Bazilik Ven | 4.8                   | 5.6                   |          |    |       |
|                                            | Sağ Sefalik Ven        | 3.4                   | 10.7                  |          |    |       |
|                                            | Sol Sefalik Ven        | 6.2                   | 7.3                   |          |    |       |
|                                            | Sağ El Üstü            | 6.9                   | 5.1                   |          |    |       |
|                                            | Diğer bölgeler         | 13.1                  | 8.5                   |          |    |       |
| <b>PIVK Takma<br/>Başarısı</b>             | 1. Deneme              | 83.7                  | 88.6                  | 1.931    | 3  | 0.587 |
|                                            | 2. Deneme              | 12.4                  | 8.8                   |          |    |       |
|                                            | 3. Deneme              | 3.3                   | 2.2                   |          |    |       |
|                                            | 4. Deneme              | 0.6                   | 0.4                   |          |    |       |
| <b>Ağrı şiddeti</b>                        | Hafif (0-3)            | 43,2                  | 43,6                  | 0.594    | 2  | 0.593 |
|                                            | Orta (4-6)             | 38,7                  | 33,7                  |          |    |       |
|                                            | Şiddetli (7-10)        | 18,0                  | 22,7                  |          |    |       |

**Tablo 4.5.** Katılımcıların PIVK uygulama özellikleri ve işlem faktörlerine göre flebit gelişme durumunun karşılaştırılması

|                                        |                                    |      |      |       |   |       |
|----------------------------------------|------------------------------------|------|------|-------|---|-------|
| <b>PIVK Bölgesi – İnfüzyon Şekli</b>   | Dosiflow                           | 19.6 | 16.2 | 0.722 | 1 | 0.396 |
|                                        | Yok                                | 80.4 | 83.8 |       |   |       |
| <b>İlaç Grubu</b>                      | Analjezik / Antipiretik            | 2.8  | 1.7  | 3.549 | 7 | 0.830 |
|                                        | Antiasit / Proton Pompa İnhibitörü | 20.0 | 21.3 |       |   |       |
|                                        | Antibiyotik                        | 13.1 | 16.9 |       |   |       |
|                                        | Antiemetik / Antispazmodik         | 1.4  | 0.6  |       |   |       |
|                                        | Diüretik                           | 0.7  | 0.6  |       |   |       |
|                                        | Kortikosteroid                     | 8.3  | 11.2 |       |   |       |
|                                        | Sıvı / Elektrolit Solüsyonu        | 38,5 | 32.0 |       |   |       |
|                                        | Diğer                              | 15.2 | 15.7 |       |   |       |
|                                        | ≤1000 cc                           | 33.1 | 33.7 |       |   |       |
|                                        | 1001–2000 cc                       | 26.9 | 23.6 |       |   |       |
| <b>Toplam Alınan Sıvı Miktarı (cc)</b> | 2001–3000 cc                       | 16.6 | 14.6 | 2.535 | 5 | 0.771 |
|                                        | 3001–4000 cc                       | 13.8 | 12.9 |       |   |       |
|                                        | 4001–5000 cc                       | 2.8  | 5.6  |       |   |       |
|                                        | ≥5001 cc                           | 16.9 | 9.0  |       |   |       |
|                                        |                                    |      |      |       |   |       |

Katılımcıların PIVK uygulayan hemşirelerin mesleki ve çalışma koşullarına göre flebit gelişme durumunun karşılaştırılması Tablo 4.6’da yer almaktadır. Hemşirelerin çalışma yılı değişkenine göre, 1–5 yıl arasında çalışan hemşirelerin uyguladıkları PIVK sonrası hastaların %53,6’sında flebit geliştiği bulunmakta, %53,5’inde flebit geliştiği belirlendi. Altı–10 yıl arasında çalışanlarda bu oranlar sırasıyla %30,1 ve %34,2, 11 yıl ve üzeri çalışanlarda ise %16,3 ve %12,3 olarak kaydedilmiştir. Hemşirelerin çalışma yılı ile flebit gelişme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Eğitim durumu değişkeninde, lise mezunu hemşirelerde %15,0 flebit varlığı ve %4,4 flebit yokluğu; ön lisans mezunlarında %1,3 flebit varlığı ve %3,5 flebit yokluğu; lisans mezunlarında ise %83,7 flebit varlığı ve %92,1 flebit yokluğu oranları yer almaktadır. Eğitim durumu değişkeni ile flebit gelişme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulundu ( $p<0.005$ ). On ve altı yatak bulunan kliniklerde hiçbir hastada, 11–20 yatak bulunan kliniklerde %64,9 oranında, 21–30 yataklı kliniklerde ise %35,1 oranında flebit geliştiği görüldü. Klinik yatak sayısı ile flebit gelişme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmadı ( $p>0.05$ ).

Günlük 5 ve altında hastaların bakımında bulunan hemşirelerin bakım verdiği hastalarda flebit oranı %43,8, 6–10 arası hasta bakımında bulunanlarda %54,2, 11–15 arası hasta bakımında bulunanlarda ise %2,0'dir. Hemşirelerin günlük bakım verdiği hasta sayısı ile flebit gelişme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4.6.** Katılımcıların PIVK uygulayan hemşirelerin mesleki ve çalışma koşullarına göre flebit gelişme durumunun karşılaştırılması

| Değişken                                 | Grup            | Flebit Var<br>(n / %) | Flebit Yok<br>(n / %) | $\chi^2$ | Ss | p     |
|------------------------------------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|----------|----|-------|
| <b>Hemşirenin Çalışma Yılı</b>           | 1–5 yıl         | 53.6                  | 53.5                  | 1.568    | 2  | 0.457 |
|                                          | 6–10 yıl        | 30.1                  | 34.2                  |          |    |       |
|                                          | 11 yıl ve üzeri | 16.3                  | 12.3                  |          |    |       |
| <b>Hemşire Eğitim Durumu</b>             | Lise            | 15.0                  | 4.4                   | 14.409   | 2  | 0.001 |
|                                          | Ön lisans       | 1.3                   | 3.5                   |          |    |       |
|                                          | Lisans          | 83.7                  | 92.1                  |          |    |       |
| <b>Klinik Yatak Sayısı (grup)</b>        | 1-10            | 0.0                   | 0.6                   | 0.774    | 2  | .679  |
|                                          | 11–20           | 64.9                  | 86.6                  |          |    |       |
|                                          | 21–30           | 35.1                  | 45.3                  |          |    |       |
| <b>Günlük Bakım Verilen Hasta Sayısı</b> | 1-5             | 43.8                  | 41.2                  | 1.177    | 2  | .555  |
|                                          | 6–10            | 54.2                  | 57.9                  |          |    |       |
|                                          | 11–15           | 2.0                   | 0.9                   |          |    |       |

## 6. TARTIŞMA

Bu araştırma yetişkin bireylere uygulanan PİVK' e bağlı olarak gelişen flebit oluşumuna etki eden risk faktörlerini belirlemek amacıyla 381 hastayla tanımlayıcı-kesitsel ve prospektif olarak gerçekleştirilmiştir. Bu bölümde araştırma verilerinin istatistiksel analizi sonucunda elde edilen bulgular literatür ışığında tartışılmıştır.

Bu çalışmada PIVK ilişkili flebit görülme oranı %40,2 olarak saptanmıştır (Tablo 4.2). Literatürde flebit görülme oranları farklılık göstermekle birlikte, geniş bir aralıkta değişkenlik göstermektedir. Bazı derleme çalışmalarında %5, bazı prevalans çalışmalarında flebit oranlarının yaklaşık %10 (Asya'da %16'ya kadar) oranında olduğu bildirilirken, klinik temelli çalışmalarda %30 ve üzeri insidans bildirilmektedir. Bu farklılıklar; flebitin sınıflandırılma derecesi (ör. yalnızca eritem vs. daha yüksek dereceler), değerlendirme sıklığı ve gözlemciler arası değişkenlik, hasta/klinik karışımı (cerrahi, yoğun bakım vb.) ve kateter bakım uygulamalarındaki çeşitlilik ile ilişkilendirilmektedir. Çalışmamızdaki %40,2'lik oran, literatürde bildirilen düşük aralıklardan yüksekte, bazı klinik örneklerle bildirilen üst sınıra daha yakındır (Alexandrou vd., 2018; Indarwati vd., 2020; Lv vd., 2020; Kaphan vd., 2024). Kılavuz ve standartlar, flebitin önlenmesinde yerleştirme bölgesi seçimi, aseptik teknik, uygun kateter boyutu/çapı, sabitleme, iritan–vezikan infüzyonların yönetimi ve düzenli flebit değerlendirmesi gibi temel bileşenleri vurgulamaktadır. Ayrıca PİVK' lerin klinik endikasyonla değiştirilmesi yaklaşımı (rutin 72–96 saatte bir değişim yerine) etkinlik, hasta konforu ve maliyet açısından desteklenmektedir; bu uygulamaların uygun şekilde yürütülmesi flebit oranlarını etkileyebilir. Bulguların yorumlanmasında, kurum içi uygulama farklılıkları ve kullanılan flebit tanımının derecelendirmesi göz önünde bulundurulmalıdır (INS, 2021; Hastalık ve Kontrol Önleme Merkezi (CDC), 2017; Webster vd., 2019).

Bu çalışmada PIVK takılan taraf ( $\chi^2(1)=0,155$ ;  $p=.694$ ), kullanım süresi değişkeninde gruplar arası oran farklılıkları olsa da istatistiksel anlamlılık düzeyine ulaşmamıştır ( $\chi^2(6)=11,142$ ;  $p=.084$ )(Tablo 4.5). PİVK kullanım süresi ile flebit gelişmeme durumu arasındaki ilişkiye yönelik ki-kare analizinde  $\chi^2=8,967$ ,  $sd=3$  ve  $p=0,072$  değerleri elde edilmiştir. Kateter numarası (18/20/22 G) açısından da anlamlılık görülmemektedir ( $\chi^2(2)=2,698$ ;  $p=.259$ ) (Tablo 4.5). Anatomik bölge için flebit yüzdeleri farklı bölgelerde değişmekle birlikte test sonucu anlamlı değildir ( $\chi^2(32)=40,530$ ;  $p=.143$ ) (Tablo 4.5). Takma başarısı (1.–4. deneme) ( $\chi^2(3)=1,931$ ;  $p=.587$ ) ve infüzyon şekli (Dosiflow/yok)

( $\chi^2(1)=0,722$ ;  $p=.396$ ) değişkenlerinde de anlamlılık bulunmamıştır (Tablo 4.5). İlaç grubu dağılımlarında (8 alt grup) flebit yüzdeleri farklılık gösterse de ki-kare testi anlamlı değildir ( $\chi^2(7)=3,549$ ;  $p=.830$ ). Toplam alınan sıvı miktarı kategorilerinde de anlamlılık izlenmemiştir ( $\chi^2(5)=2,535$ ;  $p=.771$ ) (Tablo 4.5). Bu değişkenler kapsamında ki-kare testlerinin tamamının istatistiksel olarak anlamlılığa ulaşmadığını, ancak özellikle kullanım süresi ve uygulama bölgesi gibi başlıklarda dağılımların klinik yönden izlenmeye değer farklılıklar gösterebildiğini ortaya koymaktadır (Alexandrou vd., 2018; CDC, 2017; INS, 2021; Simões vd., 2022; Webster vd., 2019).

Klinik bağlam/kılavuz çerçevesinde damar bütünlüğü, bölge seçimi (fleksiyon alanlarından kaçınma), uygun kateter çapı, stabilizasyon/sabitlenme ve iritan/vezikan infüzyonların yönetimini flebitin önlenmesinde temel ilkeler olarak öne çıkmaktadır. Ayrıca PIVK'lerin klinik endikasyonla değişimi yaklaşımı (rutin belirli aralıklarla değil) yaygın olarak benimsenmiştir (Alexandrou vd., 2018; CDC, 2017; Cochrane—Webster vd., 2019; INS, 2021). İlaç/solüsyon özellikleri açısından pH ve osmolarite farklılıklarının flebit riskini etkileyebileceği de sıklıkla vurgulanmaktadır (CDC, 2024; Simões vd., 2022). Çalışmamızda bu değişkenlerin literatürün vurguladığının aksine anlamsız çıkması çalışma grubundaki hastaların çoğunun 65 yaş ve üzerinde olmasından kaynaklanmış olduğu düşünülmektedir. Çünkü yaşla birlikte damar yapısının değişmesi çalışmamızda flebit gelişme riskini de doğrulamıştır. Yaş değişkeninin flebit riskini yükseltmesi diğer değişkenlerin flebiti etkileme durumunu gizlemiş olabileceği de düşünülmektedir.

Araştırmaya dâhil edilen 40–64 ve 65 ve üzeri yaş grubundaki hastalarda ( $\chi^2(3)=14,764$ ;  $p=.001$ ); flebit görülme oranı istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksektir. Bu sonuca göre yaşla birlikte flebit görülme oranının da arttığı söylenebilir. Literatürde yaşla birlikte damar duvarı ve cilt bütünlüğünde görülen değişimlerin PIVK ile ilişkili flebit riskini artırabileceği ve ileri yaşta flebit oranlarının daha yüksek olduğu belirtilmektedir. Bazı çalışmalarda ise yaşın flebiti etkilemediği bildirilmektedir. Bu bağlamda çalışmamızda yaşa göre farklılaşmanın istatistiksel olarak anlamlı çıkması, PIVK ilişkili flebitte yaş değişkeninin göz ardı edilmemesi gerektiğine işaret eden çalışmalarla uyumludur (CDC, 2017; INS, 2021; Mandal vd., 2019; Yasuda vd., 2022).

Çalışmamızda cinsiyet değişkeni flebit görülme sıklığını etkilememektedir ( $p>0.05$ ). Literatür incelendiğinde cinsiyet etkisinin birçok çalışmada zayıf ya da tutarsız bulunduğu; bazı örneklerde fark gözlenirken bazı örneklerde ise bir fark gözlemlenmediği

belirlenmiştir (Mandal vd., 2019; de Souza Urbanetto vd., 2016). Çalışmamız da bu anlamda literatür ile benzerdir.

Bu çalışmada beden kitle indeksi ile flebit görülme sıklığı arasında anlamlı ilişki vardır ( $\chi^2(4)=63,490$ ;  $p<.001$ ) (Tablo 4.1). Kilolu/obez gruplarda flebit oranlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Yapılan çalışmalar, BKİ'nin damar lümen-kateter çap uyumu ve doku basıncı gibi mekanizmalar üzerinden flebit ile ilişkili olabileceğini; hem düşük kilolu hem de fazla kilolu/obez hastalarda riskin artabildiğini bildirmektedir (Akyüz vd., 2024; Kashiura vd., 2022; Simões vd., 2022). Çalışma bulguları literatürü destekler niteliktedir.

Kronik hastalık durumu ile flebit gelişme durumu arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. ( $\chi^2(1)=0,888$ ;  $p=.346$ ) (Tablo 4.1). Kronik hastalıkla flebit arasındaki ilişkinin çalışmadan çalışmaya değişebildiği; bazı raporlarda anlamlı, bazılarında anlamsız bulunduğu bildirilmektedir; bu durum literatürdeki heterojenliği yansıtmaktadır (Atay vd., 2018; Kaphan vd., 2024). Ayrıca CDC ve INS standartları flebit gelişimi açısından kronik hastalık durumunun izlenmesini ve diğer hasta faktörlerinin de (ör. yaş, BKİ) dikkate alınarak flebit takibi yapılmasını vurgulamaktadır (CDC, 2011/2017; INS, 2021). Literatürde heterojen çalışmalarla benzer bulgular sunan çalışmamızda hastaların yarısından fazlasının kronik hastalığının bulunduğu gözardı edilmemelidir.

Ağrı şiddeti bulguları incelendiğinde, katılımcıların %43,2'nin hafif düzey ağrı şiddetine sahip olduğu, orta düzey ağrı şiddetine %38,7'sinin sahip olduğu ve %18,0'ının ise şiddetli ağrıya sahip olduğu tespit edilmiştir. Görsel tanılama skalası, PIVK ilişkili yakınmaların hasta tarafından bildirilen bileşenini yansıtır ve flebit değerlendirme sistemlerinde (ör. GİFTS) “ağrı” temel belirti olarak yer alır: GİFTS’de “1. derece” olası ilk bulgular arasında hafif ağrı/kızarıklık, “2. Derece’de ağrı + kızarıklık/şişlik belirtilmiştir. Bu çerçevede düşük VAS değerlerinin yaygınlığı, değerlendirmenin yapıldığı anda kateter yerinde ağrının çoğu hastada minimal/ yok olduğunu; ancak izlemde ağrının erken uyarı işareti sayılması gerektiğini gösteren kılavuzlarla yöntemsel olarak örtüşmektedir (Ray-Barruel vd., 2014). Kılavuz ve standartlar, ağrı/tendinit benzeri hassasiyet, sıcaklık artışı, eritem, kordon hissi varlığında PIVK’ in yeniden değerlendirilmesini ve uygun olduğunda çıkarılmasını önermektedir; ağrı düzenli izlem formlarına kaydedilmeli ve VAS benzeri standart ölçeklerle derecelendirilmelidir. Ayrıca güncel derlemeler ve çalışmalarında, PIVK’e bağlı flebitin izleminde ağrının çok-disiplinli yaklaşımın ana bileşeni olduğu ve valid ölçüm (VAS gibi) ile rutin değerlendirilmesi gerektiği vurgulanmaktadır (CDC, 2024; INS, 2021; Torné-

Ruiz vd., 2024). Çalışmamızda flebit varlığına göre ağrı skorları ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır

Çalışmamızda hemşire değişkenleri içinde yalnızca eğitim durumu ile flebit gelişimi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır ( $\chi^2(2)=14,409$ ;  $p=0,001$ ). Lise, önlisans ve lisans gruplarındaki dağılım, eğitim düzeyi arttıkça flebit görülme oranlarının farklılaştığını göstermektedir. Eğitim PIVK bakım kalitesi ve komplikasyonların önlenmesindeki rolü, kılavuz ve standartlarda da vurgulanmıştır; CDC, intravasküler kateterlerin yerleştirilmesi/bakımı için eğitim ve düzenli hizmet içi eğitimi temel bir önlem olarak önermekte; INS standartları ise kateter seçimi, sabitleme, değerlendirme ve komplikasyon yönetiminde kanıta dayalı eğitim ve yetkinlik gerekliliklerini tanımlamaktadır. Ayrıca mevcut çalışmalar, hemşire bilgi-uygulama düzeyi ve PIVK süreçlerine özgü eğitim alan sürelerinin bakım sonuçlarıyla ilişkili olduğunu bildirmektedir. Bu bağlamda çalışma bulguları eğitim değişkeninin flebit gelişimindeki önemini doğrulamaktadır (CDC, 2017; CDC, 2024; INS, 2021; Massey vd., 2023). Hemşirenin çalışma yılı, klinik yatak sayısı ve günlük bakım verilen hasta sayısı flebit gelişme durumunu etkilememektedir (sırasıyla  $\chi^2(2)=1,568$ ;  $p=0,457$ ;  $\chi^2(2)=0,774$ ;  $p=0,679$ ;  $\chi^2(2)=1,177$ ;  $p=0,555$ ). Literatürde iş yükü ve olanakların dolaylı etkileri (atlanan bakım, güvenli sabitleme ve düzenli değerlendirme fırsatları) tartışılrsa da, tekil örneklemelerde bu değişkenlerin flebitle ilişkisi tutarsız bulunabilmektedir; bazı çalışmalarda atlanan hemşirelik bakımının PIVK-ilişkili flebit riskini artırdığı, ancak ilişkiyi belirleyen aracı etmenlerin (ör. eğitim/kompetans, süreç, standardizasyonu) önemli rol oynadığı rapor edilmiştir. Kılavuzlar, sonuçlardan bağımsız olarak, kateter stabilizasyonu, düzenli flebit değerlendirmesi ve klinik endikasyonla değişim gibi uygulamaların sürdürülmesini önermektedir (CDC, 2017; CDC, 2024; INS, 2021; Palese vd., 2016). Bu nedenle hemşirelik bakımı ile ilişkili faktörlerin çalışmamızda anlamsız çıkması çalışma örneklem grubundaki hastalara ait başka özelliklerden kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir. Çünkü INS bakım standartlarında kanıt düzeyi yüksek hemşirelik bakım girişimleri yer almaktadır.

## 7. SONUÇ VE ÖNERİLER

- Katılımcıların %34,4'i 71 yaş ve üzerinde, %52,2'si kadın, %32,3'ü kilolu, %68,5'inin en az bir kronik hastalığı bulunmaktadır.
- Araştırmaya dahil edilen hastaların %40,2'sinde flebit gelişmiştir.
- Yaş grubu, BKİ flebit gelişme durumunu istatistiksel olarak anlamlı düzeyde etkilerken ( $p<0.05$ ), cinsiyet, kronik hastalık varlığı ile flebit gelişme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmemiştir ( $p>0.05$ ).
- PIVK takılan taraf, kullanım süresi, kateter numarası, anatomik bölge, takma başarısı, infüzyon şekli ve toplam alınan sıvı miktarı flebit gelişme durumunu istatistiksel olarak anlamlı düzeyde etkilememektedir ( $p>0.05$ ).
- Ağrı şiddetine ilişkin puan dağılımı, düşük düzeylerde toplanma eğilimi göstermektedir. Daha yüksek puanlar daha az sıklıkta raporlanmıştır.
- Hemşirenin çalışma yılı, günlük bakım verilen hasta sayısı, klinik yatak sayısı ile flebit gelişme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ( $p<0.05$ ). Buna karşılık, hemşirelerin eğitim durumu ile flebit arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki mevcuttur ( $p>0.05$ ).

Bu sonuçlara bakıldığında önerilerimiz;

PIVK uygulamaları mümkün olduğunca lisans veya lisansüstü eğitim almış hemşireler tarafından yapılmalı, hemşirelere yönelik düzenli hizmet içi eğitimler planlanmalıdır.

Kurum içi kalite iyileştirme ekipleri oluşturularak komplikasyon oranları düzenli izlenmeli, gerektiğinde müdahale edilecek alanlar belirlenmeli ve veri temelli kararlar alınmalıdır.

Kilolu/obez bireylerde kateter uygulaması sonrası daha sık kontrol yapılmalı, erken dönemde komplikasyon belirtileri izlenmelidir.

Her kateter uygulaması için klinik takip formu hazırlanmalı ve bu formlar hemşireler tarafından düzenli doldurulmalıdır.

## 8. KAYNAKLAR

- Akyüz G, E., ve Turan N. (2024). Association between peripheral intravenous catheters and clinical characteristics in the development of phlebitis. *The Journal of Vascular Access*. 2024;26(2):540-546. doi:[10.1177/11297298231226426](https://doi.org/10.1177/11297298231226426)
- Alexandrou, E., Ray-Barruel, G., Carr, P. J., Frost, S. A., Inwood, S., Higgins, N., Allen, L. (2018). Use of short peripheral intravenous catheters: characteristics, management, and outcomes worldwide. *Journal of hospital medicine*, 13(5), E1-E7.
- Alexander, M., Corrigan, A., Gorski, L., Hankins, J., Perucca, R., Schults, J. (2012). *Infusion nursing: An evidence-based approach*. Elsevier Health Sciences.
- Arslan, D., Aysever, U., Deniz, S., Uğur, Ö., ve Püllü, S. (2018). Kemoterapi tedavi merkezine ilaç tedavisi için gelen hastalarda ekstremitasyon insidansı ve nedenleri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 11(2), 113–119.
- Atay, S., Sen, S., ve Cukurlu, D. (2018). Phlebitis-related peripheral venous catheterization and the associated risk factors. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, 21, 827–831.
- Bernatchez, S. F. (2014). Care of peripheral venous catheter sites: Advantages of transparent film dressings over tape and gauze. *JAVA*, 19(4), 256–261.
- Bijur, P. E., Silver, W., ve Gallagher, E. J. (2001). Reliability of the visual analog scale for measurement of acute pain. *Academic Emergency Medicine*, 8(12), 1153–1157.
- Bolton, D. (2010). Improving peripheral cannulation practice at an NHS Trust. *British Journal of Nursing*, 19(21), 24–29.
- Braga, L. M., Parreira, P. M., Salgueiro-Oliveira, A. S., Mendes-Mónico, L. S., Arreguy-Sena, C., ve Henriques, M. A. (2018). Flebitis e infiltração: Traumas vasculares associados al catéter venoso periférico. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 26, e3002.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (2017, Ekim). *Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections*.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2024, Şubat). *Strategies for prevention of intravascular catheter-related infections in healthcare settings*.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2024, Şubat). *Summary of Recommendations: Intravascular Catheter-Related Infections*.

- Chang, W. P., ve Peng, Y. X. (2018). Occurrence of phlebitis: A systematic review and meta-analysis. *Nursing Research*, 67(3), 252–260.
- Chau, J., Pellowe, C., ve Instituto Joanna Briggs. (2008). Manejo de los dispositivos intravasculares periféricos. *Best Practice*, 12, 1–4.
- Chiu, P. C., Lee, Y. H., Hsu, H. T., Fneg, Y. T., Lu, I. C., Chiu, S. L., ve Cheng, K. I. (2015). Establish a perioperative check forum for peripheral intravenous access to prevent the occurrence of phlebitis. *Kaohsiung Journal of Medical Sciences*, 31, 215–221.
- Corley, A., Ullman, A. J., Mihala, G., Ray-Barruel, G., Alexandrou, E., ve Rickard, C. M. (2019). Peripheral intravenous catheter dressing and securement practice is associated with site complications and suboptimal dressing integrity: A secondary analysis of 40,637 catheters. *International Journal of Nursing Studies*, 100.
- Da Silva-Oliveira, E. C., Barros-de Oliveira, A. P., ve de Oliveira, R. C. (2016). Caracterización de flebitis notificada a la gestión de riesgos en la red centinela hospitalaria. *Revista Baiana de Enfermagem*, 1–9.
- De Souza Urbanetto, J. D. S., Peixoto, C. G., & May, T. A. (2016). Incidence of phlebitis associated with the use of peripheral IV catheter. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 24, e2746.7
- Eghbali-Babadi, M., Ghadiriyan, R., ve Hosseini, S. M. (2015). The effect of saline lock on phlebitis rates of patients in cardiac care units. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 20, 496–501.
- Erdemir, F., Kav, S., & Yılmaz, A. (2017). Hemşirelik Girişimleri Sınıflaması (NIC). *Nobel Tıp Kitapevleri*.
- Ferreira-Valente, M. A., Pais-Ribeiro, J. L., ve Jensen, M. P. (2011). Validity of four pain intensity rating scales. *Pain*, 152(10), 2399–2404.
- Furlan, M. S., ve Costa-Lima, A. F. (2020). Direct cost of procedures for phlebitis treatment in an inpatient unit. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 54, e03647.
- Gallant, P., ve Schultz, A. A. (2006). Evaluation of a visual infusion phlebitis scale for determining appropriate discontinuation of peripheral intravenous catheters. *Journal of Infusion Nursing*, 29(6), 338–345. <https://doi.org/10.1097/00129804-200611000-00004>

- Gilton, L., Seymour, A., ve Baker, R. B. (2019). Changing peripheral intravenous catheter sites when clinically indicated: An evidence-based practice journey. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 16, 418–420.
- Gönüllü, N., Doğan, K., ve Dülger, M. (1996). İntravenöz sıvı tedavisi (II). *Sendrom*, 44–50.
- Grüne, F., Schrappe, M., Basten, J., Wenchel, H. M., Tual, E., ve Stützer, H. (2004). Phlebitis rate and time kinetics of short peripheral intravenous catheters. *Journal of Infusion Nursing*, 32(1), 30–32.
- Günay, U., ve Celebioğlu, A. (2014). Peripheral intravenous catheterization in children: A literature review. *International Journal of Caring Sciences*, 7(2), 683–690.
- Hadaway, L. (2009). Protect patients from I.V. infiltration. *American Nurse Today*, 5(2), 10–12.
- Hadaway, L. (2014). Short peripheral intravenous catheters and infections. *Journal of Infusion Nursing*, 37(3), 189–194.
- Hawker, G. A., Mian, S., Kendzerska, T., ve French, M. (2011). Measures of adult pain: Visual Analog Scale for Pain (VAS Pain), Numeric Rating Scale (NRS Pain), McGill Pain Questionnaire (MPQ), Short-Form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ), Chronic Pain Grade Scale (CPGS), Short Form-36 Bodily Pain Scale (SF-36 BPS), and Measure of Intermittent and Constant Osteoarthritis Pain (ICOAP). *Arthritis Care ve Research*, 63(S11), S240–S252.
- Helm, R. E., Klausner, J. D., Klemperer, J. D., Flint, L. M., ve Huang, E. (2015). Accepted but unacceptable. *Journal of Infusion Nursing*, 38(3), 189–203.
- Higgingson, R. (2015). IV cannula securement: Protecting the patient from infection. *British Journal of Nursing*, 24, S23–S28.
- Hosmer, D. W., Lemeshow, S., ve Sturdivant, R. X. (2013). *Applied logistic regression* (3rd ed.). Wiley.
- Huskisson, E. C. (1974). Measurement of pain. *The Lancet*, 304(7889), 1127–1131.
- Indarwati, F., Mathew, S., Munday, J., & Keogh, S. (2020). Incidence of peripheral intravenous catheter failure and complications in adults: A systematic review. *Journal/Database*, 64.

- Infusion Nurses Society. (2016). Infusion nursing standards of practice. *Journal of Infusion Nursing*, 36, 1–159.
- Infusion Nurses Society (INS). (2021). Infusion Therapy Standards of Practice. *Journal of Infusion Nursing*, 44, 1–224.
- Infusion Nurses Society. (2025). *Infusion therapy standards of practice*. *Journal of Infusion Nursing*, 44(1S, Suppl. 1), 1–288.
- İlk, A. (2020). Ekstravazasyon: Risk faktörleri ve yönetimi. *Journal of Intravenous Nursing*, 43(2), 56–62.
- İşeri, A., Çınar, B., Düzkaya, D. S., Sözeri, E., Uğur, E., Baykara, F., & İşçimen, R. (2019). Damar erişimi rehberi. *Ulusal Damar Erişimi Yönetimi Rehberi, Hastane Enfeksiyonları Dergisi*, 23(1), 1–54.
- Jackson, A. (2011). Retaining peripheral intravenous access devices. *Nursing Times*, 107(36), 18–20.
- Jones, D., ve Williams, E. (2018). Gender differences in extravasation risk: A retrospective study. *Nursing Research*, 37(4), 234–240.
- Kaphan, K., Auyornsakul, S., Somno, J., Wongwattananan, W., Jamsittikul, K., Baicha, W., & Sawatrak, T. (2024). The prevalence and associated factors of peripheral intravenous catheter-related complications. *Infection Prevention in Practice*, 6, 100–108.
- Kashiura, M., Yasuda, H., Oishi, T., Kishihara, Y., Moriya, T., Kotani, Y., & Morikane, K. (2022). Risk factors for peripheral venous catheter-related phlebitis stratified by BMI. *Frontiers in Medicine*, 9, 1037274.
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Nobel Yayınevi.
- Kitada, M., Yamamura, S., Ninomiya, A., Kabashima, M., Tateno, K., & Hori, E. (2025). Characteristics of peripheral intravenous catheter cannulation in older Japanese inpatients. *Journal of Infusion Nursing*, 48(1), 25–31. <https://doi.org/10.1097/NAN.0000000000000564>.
- Kuş, B., & Büyükyılmaz, F. (2018). Visual infusion phlebitis assessment scale: Study of independent inter-observer compliance. *Florence Nightingale Journal Of Nursing-Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 26(3).

<https://doi.org/10.26650/fnjin296258>.

- Koo, K., Higginson, R., ve Nixon, R. (2021). A retrospective analysis of phlebitis associated with peripheral intravenous catheters. *British Journal of Nursing*, 30(6), S20–S26.
- Lim, E. Y. P., Wong, C. Y. W., Kek, L. K., Suhairi, S. S. B. M., ve Yip, W. K. (2018). Improving the visibility of intravenous (IV) site in pediatric patients to reduce IV site related complications—An evidence-based utilization project. *Journal of Pediatric Nursing*, 41, e39–e45.
- Lind, J., Danski, M. T. R., Lenzi, L., Pedrolo, E., Schwanke, A. A., ve Johann, D. A. (2019). Peripheral catheter with closed infusion system: Technology implementation. *Journal of Nursing UFPE Online*, 13(5), 1208–1215.
- Lundgren, A., Jorfeldt, L., ve Ek, A. C. (1993). The care and handling of peripheral intravenous cannulae on 60 surgery and internal medicine patients: An observation study. *Journal of Advanced Nursing*, 18, 963–971.
- Lv, L., & Zhang, J. (2020). The incidence and risk of infusion phlebitis with peripheral intravenous catheters: A meta-analysis. *The journal of vascular access*, 21(3), 342–349.
- Macklin, D. (2003). Phlebitis: A painful complication of peripheral IV catheterization that may be prevented. *American Journal of Nursing*, 103(2), 55–60.
- Maki, D. G., ve Ringer, M. (1991). Risk factors for infusion-related phlebitis with small peripheral venous catheters: A randomized controlled trial. *Annals of Internal Medicine*, 114(10), 845–854. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-114-10-845>
- Mandal, A., ve Raghu, K. (2019). Study on incidence of phlebitis following the use of peripheral intravenous catheter. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 24(3), 182–186.
- Marsh, N., Webster, J., Mihala, G., ve Rickard, C. M. (2015). Devices and dressings to secure peripheral venous catheters to prevent complications. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (6). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011070.pub2>
- Marsh, N., Webster, J., Larsen, E., Cooke, M., Mihala, G., ve Rickard, C. M. (2018). Observational study of peripheral intravenous catheter outcomes in adult hospitalized patients: a multivariable analysis of peripheral intravenous catheter failure. *Journal of Hospital Medicine*, 13(2), 83–89.

- Martínez-Ortega, C., Suárez Mier, B., Cantero, M., & Llinás, M.; Plan Nacional Resistencia Antibióticos. (2019). *Prevención de complicaciones relacionadas con accesos vasculares de inserción periférica: Programa Flebitis Zero*. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social; Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Retrieved from [http://www.resistenciaantibioticos.es/es/system/files/content\\_images/programa\\_flebitis\\_zero.pdf](http://www.resistenciaantibioticos.es/es/system/files/content_images/programa_flebitis_zero.pdf)
- Assey, D., Cooke, M., Ray-Barruel, G., Marsh, N., Ullman, A. J., Craswell, A., & Wallis, M. (2023). Nurses' education, knowledge and perceptions of peripheral intravenous catheter management: A web-based, cross-sectional survey. *Collegian*, 30(4), 578–585.
- Mattox, E. A. (2017). Complications of peripheral venous access devices: Prevention, detection, and recovery strategies. *Critical Care Nurse*, 37, e1–e14.
- McCormack, H. M., Horne, D. J. de L., ve Sheather, S. (1988). Clinical applications of visual analogue scales: A critical review. *Psychological Medicine*, 18(4), 1007–1019.
- Milutinović, D., Simin, D., ve Zec, D. (2015). Risk factor for phlebitis: A questionnaire study of nurses' perception. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 23, 677–684.
- Olgun, N., Durademir, A., ve Etiaslan, F. (1997). Serum fizyolojik ve heparinin intravenöz kateterlerin açıklığını sürdürmede ve flebit gelişiminde etkileri. In *V. Ulusal Hemşirelik Kongresi Bildiri Özet Kitapçığı*, 52–53.
- Osti, C., Khadka, M., Wosti, D., Gurung, G., ve Zhao, Q. (2019). Knowledge and practice towards care and maintenance of peripheral intravenous cannula among nurses in Chitwan Medical College Teaching Hospital, Nepal. *Nursing Open*, 6, 1006–1012.
- Palese, A., Ambrosi, E., Fabris, F., Guarnier, A., Barelli, P., Zambiasi, P., & Esamed Group. (2016). Nursing care as a predictor of phlebitis related to insertion of peripheral venous catheters. *American Journal of Infection Control*, 44(12), 1660–1665.
- Parreira, P., Serambeque, B., Costa, P. S., Mónico, L. S., Oliveira, V., Sousa, L. B., Marques, I. A. (2019). Impact of an innovative securement dressing and tourniquet in peripheral intravenous catheter-related complications and contamination: An

- interventional study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16, 3301.
- Philips, D. L., ve Gorski, L. (2014). *Manual of I.V. therapeutics: Evidence-based practice for infusion therapy* (6th ed.). Philadelphia: F.A. Davis Company.
- Potter, P. A., Perry, A. G., ve Stockert, P. (2016). *Temel hemşirelik*. Nobel Tıp Kitapevleri.
- Ray-Barruel, G. (2017). Infection prevention: Peripheral intravenous catheter assessment and care. *Australian Nursing ve Midwifery Journal*, 24, 34.
- Ray-Barruel, G., Cooke, M., Mitchell, M., Chopra, V., ve Rickrad, C. M. (2018). Implementing the I-DECIDED clinical decision-making tool for peripheral intravenous catheter assessment and safe removal: Protocol for an interrupted time-series study. *BMJ Open*, 8, e021290.
- Ray-Barruel, G., Polit, D. F., Murfield, J. E., ve Rickard, C. M. (2014). Infusion phlebitis assessment measures: A systematic review. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 20(2), 191–202. <https://doi.org/10.1111/jep.12111>
- Reynolds, P. M., MacLaren, R., Mueller, S. W., Fish, D. N., ve Kiser, T. H. (2014). Management of extravasation injuries: A focused evaluation of noncytotoxic medications. *Pharmacotherapy: The Journal of Human Pharmacology and Drug Therapy*, 34(6), 617–632.
- Rickard, C. M., McCann, D., Munnings, J., ve McGrail, M. R. (2012). Routine resite of peripheral intravenous devices every 3 days did not reduce complications compared with clinically indicated resite: A randomised controlled trial. *BMC Medicine*, 10, 8.
- Rosário-Pereira, M. S., de Oliveria-Cunha, A. T., Almeida-Lima, E. F., Ferreira-Santos, T. F., ve Batista-Portugal, F. (2019). La seguridad del paciente en el contexto de las flebitis notificadas en un hospital universitario. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*, 9, 1–7.
- Saini, R., Agnihotri, M., Gupta, A., ve Walia, I. (2011). Epidemiology of infiltration and phlebitis. *Nursing and Midwifery Research Journal*, 7(1), 22–23.
- Salgueiro-Oliveira, A. S., Basto, M. L., Braga, L. M., Arreguy-Sena, C., Melo, M. N., ve Parreira, P. M. (2019). Nursing practices in peripheral venous catheter: Phlebitis and patient safety. *Texto ve Contexto—Enfermagem*, 28, e20180109.

- Scales, K. (2008). Intravenous therapy: A guide to good practice. *British Journal of Nursing*, 17(19), 4–12.
- Scott, J., ve Huskisson, E. C. (1976). Graphic representation of pain. *Pain*, 2(2), 175–184.
- Simões, A. M. N., Vendramim, P., & Pedreira, M. L. G. (2022). Risk factors for peripheral intravenous catheter-related phlebitis in adult patients. *Frontiers in Medicine*, 9, 10111391.
- Smith, C., ve Brown, E. (2020). Comparative study of extravasation risk among different catheter gauges. *Nursing Research*, 40(2), 87–93.
- Şahin, A., ve Karahan, A. (2020). Hemşirelerin periferik intravenöz kateter uygulamalarına ilişkin bilgi düzeyleri ve uygulama özellikleri. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 28(1), 54–64.
- Şendir, M., Açiksöz, S., Atar, N. Y., İnangil, D., Kabuk, A., ve Türkoğlu, İ. (2018). İntravenöz infüzyon uygulamalarının tarihçesi. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*, 1(1), 28–36.
- Temizsoy, E., Eriş, Ö., Karakoç, A., Cangür, Ş., Karatekin, G., ve Ovalı, F. (2017). Pediatrik periferik intravenöz infiltrasyon ölçeğinin Türkçe geçerlilik güvenilirliği ve yenidoğana uyarlanması. *The Journal of Pediatric Research*, 4(4), 232–238.
- Tork-Torabi, M., Namnabati, M., Allameh, Z., ve Talakoub, S. (2019). Vancomycin infusion methods on phlebitis prevention in children. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 24, 432–436.
- Torné-Ruiz, A., Reguant, M., Sanromà-Ortiz, M., Piriz, M., Roca, J., & García-Expósito, J. (2024). Assessment, treatment, and follow-up of phlebitis related to peripheral intravenous catheters: A multidisciplinary perspective. *Healthcare*, 12(1), 1–12.
- Torres-Muñoz, R., Marín-Navarro, L., ve Gallego-Sánchez, J. C. (2018). *Cuidados de enfermería en los accesos vasculares: Guía de recomendaciones*. Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz.
- Unbeck, M., Förberg, U., Ygge, B., Ehrenberg, A., Petzold, M., ve Johansson, E. (2015). Peripheral venous catheter-related complications are common among paediatric and neonatal patients. *Acta Paediatrica*, 104(6), 566–574.

- Urbanetto, J. S., Peixoto, C. G., ve May, T. A. (2016). Incidence of phlebitis associated with the use of peripheral IV catheter and following catheter removal. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 24, e2746. doi: 10.1590/1518-8345.0604.2746.
- Uysal, N., & Çakırcalı, E. (2015). *Hemşirelik Esasları: İnsan Sağlığı ve Fonksiyonları*. Palme Yayıncılık.
- Ünal, S. (2019). Ulusal damar erişimi yönetimi rehberi. *Hastane İnfeksiyonları Dergisi*, 23, 1–61.
- Webster, J., Osborne, S., Rickard, C. M., ve Marsh, N. (2019). Clinically-indicated replacement versus routine replacement of peripheral venous catheters. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (23), CD007798.
- Yasuda, H., Rickard, C. M., Marsh, N., Yamamoto, R., Kotani, Y., Kishihara, Y., & AMOR-NUS study group. (2022). Risk factors for peripheral intravascular catheter-related phlebitis in ICU patients. *Annals of Intensive Care*, 12, 80.
- Zhang, M., Yan, Y., Zhang, Z., Shen, Y., Xia, L., ve Zhan, Q. (2019). Factors associated with peripheral intravenous catheter infiltration: A multicentre cross-sectional study. *Journal of Clinical Nursing*, 28, 17–18.
- Zingg, W., ve Pittet, D. (2009). Peripheral venous catheters: An under-evaluated problem. *International Journal of Antimicrobial Agents*, 38–42. [https://doi.org/10.1016/S0924-8579\(09\)70565-5](https://doi.org/10.1016/S0924-8579(09)70565-5)

## EKLER

### Ek-1 Kişisel bilgi formu

**Kişisel Sosyo – Demografik Bilgi Formu (EK-1)**

1. Yaş : \_\_\_\_\_
2. Cinsiyet : erkek( ) kadın( )
3. Boy : \_\_\_\_\_
4. Kilo : \_\_\_\_\_
5. Kronik hastalık varlığı :  
Var ( )'ise türü: \_\_\_\_\_  
Yok ( )
6. Hastaneye yatış tarihi ve saati : \_\_\_\_\_
7. PİK ( periferik intravenöz kateter) takılma tarihi ve saati : \_\_\_\_\_
8. PİK takılan taraf: Sağ ( ) Sol ( )
9. PİK kullanım süresi : \_\_\_\_\_ saat
  - 8 saatten az ( )
  - 8-16 saat ( )
  - 17-24 saat ( )
  - 25-36 saat ( )
  - 37-48 saat ( )
  - 49-56 saat ( )
  - 57-64 saat ( )
  - 65-72 saat ( )
10. Kateter numarası
  - 18 no( )
  - 20 no( )
  - 22 no( )
  - 24 no( )
11. PİK'in takıldığı anatomik bölge

---

12. PİK takma başarısı (Aynı bölge için)
  - 1.deneme ( )
  - 2.deneme ( )
  - 3.deneme ( )
  - 4 ve üzeri ( )
13. PİK bölgesinde infüzyon şekli:
  - Dosiflow var( ) yok( )
  - İnfüzyon pompası var( ) yok( )
14. Uygulanan ilaç türü:
  - Antibiyotik ( ) verilme şekli ve sıklığı \_\_\_\_\_
  - Sıvı desteği ( )türü \_\_\_\_\_
  - Total parenteral beslenme ( )veriliş hızı \_\_\_\_\_
  - Diğer İV tedaviler ( ) \_\_\_\_\_
15. Toplam aldığı sıvı miktarı : \_\_\_\_\_

16. Flebit gelişme durumu:

- var ( ) ise zamanı: \_\_\_\_\_
- yok ( )

İnfiltrasyon gelişme durumu:

- var ( ) ise zamanı: \_\_\_\_\_
- yok ( )

17. Uygulama sırasındaki ağrı şiddeti (GKÖ'ne göre) :

Görsel Kıyaslama Ölçeği (GKÖ)

|             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                    |
|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--------------------|
| 0           | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10                 |
| Ağrı<br>Yok |   |   |   |   |   |   |   |   |   | Dayanılmaz<br>Ağrı |

18. Ağrının değerlendirildiği saat:

| Uyg.<br>sırası | 0-8<br>saat | 9-<br>16<br>saat | 17-<br>24<br>saat | 25-<br>32<br>saat | 33-<br>40<br>saat | 41-<br>48<br>saat | 49-<br>56<br>saat | 57-<br>64<br>saat | 65-<br>72<br>saat | 73-<br>80<br>saat | 81-<br>88<br>saat | 89-<br>96<br>saat |
|----------------|-------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                |             |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |

19. PİK yerleştiren hemşirenin çalışma yılı: \_\_\_\_\_

20. PİK yerleştiren hemşirenin eğitim düzeyi:

- Lise mezunu ( )
- Önlisans mezunu ( )
- Lisans mezunu ( )
- Lisansüstü mezunu ( )

21. PİK takılan klinikteki yatak sayısı: \_\_\_\_\_

22. Hemşirenin günlük bakım verdiği hasta sayısı: \_\_\_\_\_

**Ek 2. Görsel infüzyon flebit tanılama skalası**

EK-2

| <b>Flebit Tanılama Skalası</b>                  |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DERECE</b>                                   | <b>BELİRTİLER</b>                                                                                                                                                         | <b>BAKIM VE UYGULAMA</b>                                                                                                               |
| <b>Flebit belirtisi yok:</b>                    | -IV Bölgede Ağrı,<br>Kızarıklık/Ödem Yok                                                                                                                                  | <b>Kateteri gözlemleyiniz</b>                                                                                                          |
| <b>Flebitin erken belirtileri:</b>              | -IV Bölgenin Etrafında 2,5 Cm"Den Küçük Kızarıklık,<br>-IV Bölgede Veya Etrafında Palpasyonla Beliren Ağrı                                                                | <b>Belirtilenlerden herhangi biri varsa; kateteri çıkarınız ve yeni kateter takınız.</b>                                               |
| <b>Flebitin orta evresi:</b>                    | - IV Bölgenin Etrafında 2,5 Cm Ve 2,5 Cm"Den Büyük, 5 Cm"Den Küçük Kızarıklık - IV Bölgede Veya Etrafında Palpasyonla Beliren Ağrı<br>- IV Bölgede Veya Etrafında Sertlik | <b>Belirtilenlerden herhangi biri varsa; kateteri çıkarınız, yeni kateter takınız; hekime bildiriniz ve tedavisini dikkate alınız.</b> |
| <b>İleri evre veya Tromboflebit başlangıcı:</b> | -IV Bölgede 5 Cm Ve Üzeri Kızarıklık<br>- IV Bölge Veya Etrafında Palpasyonla Beliren Ağrı<br>- IV Bölge Veya Etrafında Sertlik                                           | <b>Belirtilenlerden herhangi biri varsa; kateteri çıkarınız, yeni kateter takınız; hekime bildiriniz ve tedavisini dikkate alınız</b>  |
| <b>Tromboflebitin ileri evresi</b>              | -4.Evre Flebit Bulguları Ve Pürülan Drenaj                                                                                                                                | <b>Belirtilenlerden herhangi biri varsa; kateteri çıkarınız, yeni kateter takınız; hekime bildiriniz ve tedavisini dikkate alınız.</b> |

Ek-3 Etik kurul izin formu



T.C.  
YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ETİK KURULU  
BAŞVURU DEĞERLENDİRME FORMU

|                                                      |                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ARAŞTIRMANIN ADI                                     | Yetişkinlerde Periferik İntravenöz Kateter Komplikasyonlarından İnfiltrasyon ve Flebit İçin Risk Faktörlerinin Saptanması                                                                           |
| ARAŞTIRMANIN TÜRÜ                                    | <input checked="" type="checkbox"/> Anket/Ölçek/Skala Çalışması <input checked="" type="checkbox"/> Gözlemsel Çalışma<br><input type="checkbox"/> Niteliksel Çalışma <input type="checkbox"/> Diğer |
| GELEN EVRAK SAYISI ve TARİHİ                         | 185030 sayılı ve 13.12.2023 tarihli yazı                                                                                                                                                            |
| YÜRÜTÜCÜ/DANIŞMAN<br>(Unvan, Ad-Soyad, Kurum, Bölüm) | Dr. Öğr. Üyesi Betül KUŞ<br>Yozgat Bozok Üniversitesi – Sağlık Bilimleri Fakültesi                                                                                                                  |
| ARAŞTIRMACILAR<br>(Unvan, Ad-Soyad, Kurum, Bölüm)    | Mehmet İBİŞ - Yozgat Bozok Üniversitesi                                                                                                                                                             |

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| KARAR BİLGİLERİ          | KARAR NO: 09/30                                                                                                                                                                                                                                                                                     | TARİH: 21.12.2023                   |
|                          | Yukarıda bilgileri verilen Etik Kurulu başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik sakınca <u>bulunmadığına</u> oybirliği ile karar verildi. |                                     |
|                          | Değerlendirme Sonucu                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |
|                          | <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                 | Uygundur                            |
|                          | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                            | Düzeltilme gereklidir (Açıklayınız) |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Düzeltmeleri görmek istiyoruz <input type="checkbox"/> Düzeltmeleri görmemize gerek yok                                                                                                                                                                                    |                                     |
| <input type="checkbox"/> | Uygun değildir (Açıklayınız)                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |
| <input type="checkbox"/> | Açıklama                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |

|               |                                                                           |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------|
| ÇALIŞMA ESASI | Yozgat Bozok Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu Yönergesi |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------|

SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ETİK KURULU ÜYELERİ

KYT-FRM-160/00

Ek 4. Danışman değişikliği formu

|                                     |                                                                                                                                                                                                 |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ<br/>LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ<br/>LİSANSÜSTÜ DANIŞMAN DEĞİŞİKLİĞİ TALEP<br/>FORMU</b> |                                                                                                                                                                                                 |            |
| <b>1. ÖĞRENCİ BİLGİLERİ</b>                                                                                          |                                                                                                                                                                                                 |            |
| Ad- Soyadı:                                                                                                          | Mehmet İBİŞ                                                                                                                                                                                     |            |
| Numarası:                                                                                                            | 91127122003                                                                                                                                                                                     |            |
| Anabilim Dalı:                                                                                                       | Hemşirelik                                                                                                                                                                                      |            |
| Programı:                                                                                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Yüksek Lisans<br><input type="checkbox"/> Doktora<br><input type="checkbox"/> Tezsiz Yüksek Lisans<br><input type="checkbox"/> Uzaktan Tezsiz Yüksek Lisans |            |
| Gerekçesi:                                                                                                           | Danışmanım Doç.Dr. Betül ÜNSAL'ın yoğun çalışma programından dolayı                                                                                                                             |            |
| Yukarıda yer alan gerekçemden dolayı danışman değişikliği yapılmasını istiyorum. Gereğini arz ederim.                |                                                                                                                                                                                                 |            |
| Tarih/İmza                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                 |            |
| <b>2. MEVCUT DANIŞMAN BİLGİLERİ</b>                                                                                  |                                                                                                                                                                                                 |            |
| Unvanı, Adı Soyadı                                                                                                   | Anabilim Dalı                                                                                                                                                                                   | Tarih/İmza |
| Doç.Dr. Betül ÜNSAL                                                                                                  | Hemşirelik                                                                                                                                                                                      |            |
| Tez konusu Enstitü Yönetim Kurulunca onaylanmış ise, önerilen danışmanın mevcut tez konusunu devam ettirmesi,        |                                                                                                                                                                                                 |            |
| <input checked="" type="checkbox"/> Uygun<br><input type="checkbox"/> Uygun Değildir                                 |                                                                                                                                                                                                 |            |
| <b>3. YENİ DANIŞMAN TALEBİ BİLGİLERİ</b>                                                                             |                                                                                                                                                                                                 |            |
| Unvanı, Adı Soyadı                                                                                                   | Anabilim Dalı                                                                                                                                                                                   | Tarih/İmza |
| Doç. Dr. Rukiye HÖBEK<br>AKARSU                                                                                      | Hemşirelik                                                                                                                                                                                      |            |
| Tez konusu Enstitü Yönetim Kurulunca onaylanmış ise, öğrencinin mevcut tez konusunu devam ettirmesi,                 |                                                                                                                                                                                                 |            |
| <input checked="" type="checkbox"/> Uygun<br><input type="checkbox"/> Uygun Değildir                                 |                                                                                                                                                                                                 |            |
| Anabilin                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                 |            |

YUZB-PD-1-01/200

CamScanner ile tarandı





**T.C.  
YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**



**Tez Ön Ka**  
**Sırt ve Ark**  
**Kapak gör**