

ISSN 2147 7728



# Nefroloji Hemşireliği Dergisi

*Journal of  
Nephrology  
Nursing*

- Port Kateter Bakımında Kullanılan Heparinin Etkinlik Süresinin Değerlendirilmesi
- Hemşirelik Öğrencilerinin Doğum Sonu Kliniklerde Saptadıkları Hemşirelik Tanılarının Belirlenmesi ve NANDA-I Listesine Göre Uygunluğunun Değerlendirilmesi
- Hemodiyaliz Hastalarında Bulantı-Kusma Yönetiminde Yaklaşımlar
- Hemodiyaliz Tedavisi Alan Bir Hastanın Roy Adaptasyon Modeline Dayalı Hemşirelik Yaklaşımı: Olgu Sunumu

2022 Mayıs – Ağustos Sayı: 2  
2022 May – August Number: 2

**Nefroloji Hemşireliği Dergisi / *Journal of Nephrology Nursing***

**ISSN 2147 7728**

Türk Nefroloji, Diyaliz ve Transplantasyon Hemşireleri Derneği'nin Hakemli Yayın Organıdır  
*Official Journal of the Turkish Society of Nephrology Dialysis and Transplantation Nursing*

**Editör / *Editor***

Yasemin TOKEM-İzmir

**Yardımcı Editör / *Associate Editor***

Ayten KARAKOÇ, İstanbul  
Eylem TOPBAŞ, Amasya

**İngilizce Yazım ve Dil Editörü  
*English Language Editor***

Christina SIELOFF, Montana, U.S.A.  
Çağdaş VAROL, İzmir

**İstatistik Editörü / *Statistical Editor***

Medine YILMAZ, İzmir

**Türkçe Yazım ve Dil Editörü  
*Turkish Language Editor***

Selda ARSLAN, Konya

**Yayın Sekreteri / *Journal Secretary***

Sevginar ŞENTÜRK, İzmir  
Fatma İLTUŞ, Konya

ISSN Dergimizde yayınlanan yazı, fotoğraf ve çizimlerin sorumluluğu yazar(lara) aittir, kaynak gösterilerek kullanılabilir. Dergimiz basın yayın ilkelerine uymaktadır.

*The responsibility of the broadcasted articles, photographs and paintings belong to the author(s) in our journal. They can be used by showing the resources. Our the journal is appropriate for the media principles.*

**Yayın Sahibi / *Journal Owner***

Türk Nefroloji, Diyaliz ve Transplantasyon Hemşireleri Derneği Adına Başkan /  
*On Behalf of Turkish Society of Nephrology Dialysis and Transplantation Nursing, President*  
Ayten KARAKOÇ, İstanbul

**Dergi Ofisi / *Journal Office***

Harzemşah sok. Eskitürk apt. No:25/7  
34381 Şişli / İstanbul

**Açık erişim / *Open access web page:*** <https://dergipark.org.tr/tr/pub/hemsire>

e-mail: nefrohemdergi@gmail.com

e-mail: sevginar2016@gmail.com

e-mail: fatmailtus@yahoo.com

Tel/ Phone: +90 212 291 90 18 / Tel/ Phone: +90 505 450 48 25

**Dergi Tasarım / *Journal Design***

✉ [ninetasarim@gmail.com](mailto:ninetasarim@gmail.com)

## Nefroloji Hemşireliği Dergisi/ Journal of Nephrology Nursing

### Nefroloji Hemşireliği Dergisi Hakkında

Nefroloji Hemşireliği Dergisi, Türk Nefroloji, Diyaliz ve Transplantasyon Hemşireleri Derneği'nin hakemli ve bilimsel yayın organıdır.

Derginin yazı dili Türkçe ve İngilizce'dir. Dergi, Ocak- Nisan, Mayıs- Ağustos ve Eylül- Aralık şeklinde yılda üç sayı olarak yayımlanmaktadır.

Yayın hayatına 2004 yılında basılı olarak başlayan Nefroloji Hemşireliği Dergisi 2008 yılından itibaren elektronik dergi olarak yayımlanmaktadır.

Nefroloji Hemşireliği Dergisi'nde yayımlanmak üzere gönderilen makalelerde tüm değerlendirme süreci; çift-körleme ile hakemler ve yazarların kimlik bilgileri gizli tutularak gerçekleştirilir.

Açık erişimli ve ücretsiz bir dergidir. Yazarlardan herhangi bir ücret talep edilmez. Kullanıcılar tüm içeriğe ücretsiz olarak ulaşabilir, yayıncı ya da yazarın izni olmaksızın makalelerin tam metinlerini okuyabilir, indirebilir; kaynak göstermek şartıyla kullanabilir.

### Amaç ve Kapsam

Derginin amacı, nefroloji hemşireliği ve genel hemşirelik konularında araştırma bulguları, uygulama, deneyim ve bilgi alışverişi için ulusal ve uluslararası bir platform sağlamaktır.

Derginin kapsamı; nefroloji, diyaliz, transplantasyon hemşireliği ve hemşirelik gündemini belirleyen güncel konularla ilgili klinik ve deneysel araştırmalar, olgu sunumları, literatür derlemeleri, sistematik derleme, meta-analiz çalışmaları, editöre mektup, editör yorum ve tartışmalarını içeren yazılardır. Derginin hedef kitlesini klinisyen ve akademisyen hemşireler, tıp ve sağlık profesyonelleri, sağlık alanındaki tüm öğrenciler, ilgili mesleki akademik kurum ve kuruluşlar oluşturmaktadır.

### Etik

Dergi; yayınladığı makalelerde, konu ile ilgili etik kurallara ve bilimsel standartlara uygun olma ve ticari kaygı gözetmeme şartını aramaktadır. Nefroloji Hemşireliği Dergisi, Yayın Etiği Komitesi'nin (COPE) "Dergi Editörleri için Davranış Kuralları ve En İyi Uygulama Rehber İlkeleri" ve "Dergi Yayıncıları için Davranış Kuralları" ilkelerini benimsemektedir.

### About the Journal of Nephrology Nursing

Journal of Nephrology Nursing is a peer-reviewed and scientific journal of the Turkish Nephrology, Dialysis and Transplantation Nurses Association.

The language of publication of the journal is Turkish and English. The journal is published three times a year in January-April, May-August and September-December.

The Journal of Nephrology Nursing, which started its publication life in 2004 in print, has been published as an electronic journal since 2008.

The articles submitted to be published in the Journal of Nephrology Nursing have been evaluated based on the double-blind review method. The information about the reviewers and authors has been kept confidential.

Journal of Nephrology Nursing is open access journal with no access fees. Users can access the content for free, read and download the full texts of the articles without the permission of the publisher or the author; provided that the reference to the publication.

### Purpose and Scope

The journal aims to provide a national and international platform for the sharing of research findings, implementations, experience and information on nephrology nursing and general nursing issues.

The scope of the journal: The articles which include clinical and experimental research, case reports, literature reviews, systematic reviews, meta-analysis studies, letters to the editors, editorial comments and discussions on nephrology, dialysis, transplantation nursing and current issues which determine the hot topics. The target group of the journal is clinicians and academic nurses, medical and health professionals, all students in the field of health, and relevant professional academic institutions and organizations.

### Ethics

The journal provides certain conditions for articles such as complying with the ethical rules and scientific standards and not having commercial concerns. Policies of the journal are conducted according to the rules of the "Code of Conduct and Best Practice Guidelines for Journal Editors" and "Code of Conduct for Journal Publishers" advised by the Committee on Publication Ethics (COPE).

## İçindekiler / Contents

---

### ARAŞTIRMA / RESEARCH

- Port Kateter Bakımında Kullanılan Heparinin Etkinlik Süresinin Değerlendirilmesi  
*Evaluation of Activity Time of Heparin Used in Port Catheter Care*  
Ayşe SARI, Tuğba SEZER, Serap ŞAHİN BÖLÜKBAŞI, Gülgün SEVİMLİGÜL,  
Sema KILIÇ, Serap YILDIZ, Birsen YÜCEL .....47
- Hemşirelik Öğrencilerinin Doğum Sonu Kliniklerde Saptadıkları Hemşirelik Tanılarının  
Belirlenmesi ve NANDA-I Listesine Göre Uygunluğunun Değerlendirilmesi  
*Determining the Nursing Diagnoses of Nursing Students in Postpartum Clinics and  
Evaluating their Suitability According to the NANDA-I list*  
Rukiye AKARSU, Betül KUŞ .....58

### DERLEME / REVIEW

- Hemodiyaliz Hastalarında Bulantı-Kusma Yönetiminde Yaklaşımlar  
*Approaches in Management of Nausea-Vomiting in Hemodialysis Patients*  
Dilek AKYOL, Rabia SEÇGİN, Yasemin TOKEM .....66

### OLGU SUNUMU / CASE REPORT

- Hemodiyaliz Tedavisi Alan Bir Hastanın Roy Adaptasyon Modeline Dayalı Hemşirelik Yaklaşımı:  
Olgu Sunumu  
*Nursing Approach Based on the Roy Adaptation Model of a Patient Undergoing Hemodialysis:  
Case Report*  
Özlem ÖZDEMİR .....75



## Editörden

---

### Değerli Nefroloji Hemşireliği Dergisi Okurları;

Dergimizin her yıl yayınlanan Mayıs sayıları Dünya Hemşireler Günü ve Hemşirelik Haftasını içermesi bakımından bizler için her zaman anlamlıdır. Sağlık bakım ekibi içinde nicelik olarak en fazla oranda bulunan hemşireler; özellikle son iki yılda yaşadığımız pandemi deneyimiyle birlikte her zamankinden çok daha fazla ön planda oldu. Hemşire Yılı olarak ilan edilen 2020 yılında yayınlanan Dünya Hemşirelik Durum Raporu'nda 21. Yüzyılın Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine ulaşılmasında hemşirelerin daha etkili hale getirilmesi için hemşireliğe yatırım yapmanın gerekliliği vurgulanmıştır. Bu raporla birlikte Uluslararası Hemşireler Birliği (ICN) özellikle de pandemide yaşanan deneyimlere de vurgu yaparak birçok platformda ve yayınlarda hemşirenin rolüne, bu değerli kaynağa acil yatırım ihtiyacına ve sağlık politikalarında öncelikli gündem olarak yer almasına ilişkin mesajlar vermiştir. Bu yıl ise ICN tarafından tüm dünyada sağlık sistemini güçlendirmek için hemşirelik mesleğini korumak ve desteklemek gereksinimine odaklanan **“Hemşireler: Öncü Bir Ses – Küresel Sağlık Güvence Altına Almak İçin Hemşireliğe Yatırım Yapın ve Haklara Saygı Gösterin”** konulu bir 2022 teması belirlenmiştir. COVID-19 pandemisi sadece dünya için bir küresel kriz değil, aynı zamanda sağlık sistemlerinin geçirdiği en büyük sınavlardan biri idi. Ülkelerin sağlık sistemlerine yatırım yapma düzeyi bu krizden başarıyla çıkma durumunun en önemli belirleyicisi oldu. Şimdi ve gelecekte hemşirelik eğitime, hemşirelik insan gücüne, kanıta dayalı bakım ve uygulamalara, hemşirelik mesleğinin marka değerine yatırım yapılarak toplum sağlığının yükseltilmesi, sağlıkta kalite gösterge hedeflerine ulaşılması ve mortalite-morbidite oranlarının azaltılması konularında kayda değer iyileşmeler gerçekleştirilebilir. Kendi mesleğimiz için kendimizin yapacağı en büyük yatırım ise

kişisel ve mesleki gelişimimize katkı sağlayacak her türlü bilgi, beceri ve yetkinliklere sahip olmak için yaşam boyu öğrenmeyi ilke edinmek olacaktır. Tüm bu hassasiyetler çerçevesinde meslektaşlarımızın hemşireler gününü dergi ekibimiz adına içtenlikle kutluyorum.

Bu sayımızda iki araştırma makalesi, bir derleme ve bir olgu sunumu çalışmayı okumanıza sunuyoruz. Port kateter bakımında heparin kullanımının incelendiği “Port kateter bakımında kullanılan heparinin etkinlik süresinin değerlendirilmesi” ile hemşirelik öğrencilerinin bakım planlarının incelendiği “Hemşirelik öğrencilerinin doğum sonu kliniklerde saptadıkları hemşirelik tanımlarının belirlenmesi ve NANDA-I listesine göre uygunluğunun değerlendirilmesi” konulu araştırma makalelerimizi sizinle paylaşıyoruz. Bu sayıda “Hemodiyaliz hastalarında bulantı-kusma yönetiminde yaklaşımlar” konulu derleme ve “Hemodiyaliz tedavisi alan bir hastanın Roy Adaptasyon Modeline dayalı hemşirelik yaklaşımı: Olgu sunumu” konulu makaleler yer almıştır.

Keyifli okumalar dileriz.

31 Mayıs 2022

Prof. Dr. Yasemin TOKEM  
Editör, Nefroloji Hemşireliği Dergisi

# Port Kateter Bakımında Kullanılan Heparinin Etkinlik Süresinin Değerlendirilmesi

## Evaluation of Activity Time of Heparin Used in Port Catheter Care

Ayşe SARI<sup>1</sup>, Tuğba SEZER<sup>2</sup>, Serap ŞAHİN BÖLÜKBAŞI<sup>3</sup>, Gülgün SEVİMLİGÜL<sup>4</sup>,  
Sema KILIÇ<sup>5</sup>, Serap YILDIZ<sup>6</sup>, Birsen YÜCEL<sup>7</sup>

### Özet

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, port kateter bakımında kullanılan heparinin kateter içerisindeki etkinlik süresinin belirlenmesidir.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışma, tek gruplu ön test-son test desende yapılmıştır. Çalışmanın evrenini; Ekim 2019- Ekim 2020 tarihleri arasında bir üniversite hastanesinin ayaktan kemoterapi ünitesine port kateter bakımı için başvuran 56 kanser hastası oluşturmuştur. Çalışma süresi içinde 13 hasta çalışma dışı bırakılmış ve çalışma 43 hasta ile tamamlanmıştır. Port kateter bakımı heparin/salin (100IU/ml) ile yapıldıktan sonra, port kateter bakımı sonrası üçüncü ve altıncı hafta sonunda, port kateter içinden aspire edilen örneklerdeki heparin/salin miktarları karşılaştırılmıştır. Hazırlanan ilk heparin/salin (100IU/ml) miktarı ön test I değeri olarak kabul edilmiş olup, üçüncü ve altıncı hafta sonunda ölçülen heparin/salin miktarları son test olarak değerlendirilmiştir. Çalışmamızın verileri, GraphPad Prism7 paket programı kullanılarak yapılmıştır. Gruplar arasındaki farklılıkların belirlenmesinde One Way ANOVA ve çoklu karşılaştırmalarda Dunnett's çoklu karşılaştırma testi, demografik verilerin incelenmesinde tanımlayıcı istatistikler ve frekans tabloları kullanılmıştır.

**Bulgular:** Hastaların 20'si (%46,5) erkek, 23'ü (%53,5) kadındır. Port kateter kullanım süresi ortalama 4,62±2,69 yıldır. Kronik hastalığı bulunan bireylerin %35,3'ünde (n=6) hipertansiyon, %35,3'ünde (n=6) diyabetes mellitus bulunmaktadır ve hastaların %20,9'u (n=9) antikoagülan ilaç kullanmaktadır. Port kateter bakımı sonrasında üçüncü hafta heparin derişimleri (ortalama: 55,72 IU/ml) anlamlı bir azalış göstermezken, altıncı hafta heparin derişimleri (ortalama: 39,75 IU/ml) anlamlı oranda düşüş göstermiştir.

### Abstract

**Aim:** The study aims to determine the duration of the activity of the heparin, which is used in theport catheter care in the catheter.

**Materials and Methods:** The study was carried out in a single-group pretest-posttest design. The universe of the study consisted of 56 cancer patients who applied to the outpatient chemotherapy unit of a university hospital for port catheter care between October 2019 and October 2020. During this period, 13 patients were excluded from the study and the study was completed with 43 patients. After the port catheter care was performed with heparin/saline (100IU/ml), the heparin/saline amounts in the samples aspirated through the port catheter were compared at the end of the third and sixth weeks after the port catheter care. The first heparin/saline (100IU/ml) amount prepared was accepted as the pre-test value, and the heparin/saline amounts measured at the end of the third and sixth weeks were evaluated as the post-test. The data of our study were made using the GraphPad Prism7 package program. One Way ANOVA was used to determine the differences between the groups, Dunnett's multiple comparison test was used for multiple comparisons, descriptive statistics and frequency tables were used to analyze demographic data.

**Results:** Twenty (46.5%) of the patients were male and 23 (53.5%) were female. The mean duration of the port catheter use is 4.62±2.69 years. The 35.3% of the individuals with chronic disease had hypertension (n=6), 35.3% (n=6) had diabetes mellitus, and 20.9% (n=9) of patients uses anticoagulant medication. After the port catheter care, heparin concentrations (mean: 55.72 IU/ml) did not decrease significantly in the third week, while heparin concentrations (mean: 39.75 IU/ml) in the sixth week showed a significant decrease.

**Geliş Tarihi / Submitted:** 21 Ağustos/August 2021

**Kabul Tarihi / Accepted:** 10 Mart/March 2022

<sup>1,4,5</sup> Uzm. Hemşire- Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Uygulama ve Araştırma Hastanesi, Sivas, Türkiye

<sup>2,6</sup> Hemşire- Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Uygulama ve Araştırma Hastanesi, Sivas, Türkiye

<sup>3</sup> Doç. Dr.- Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Biyokimya A.D., Afyonkarahisar, Türkiye

<sup>7</sup> Prof. Dr.- Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Uygulama ve Araştırma Hastanesi, Sivas, Türkiye

**İletişim yazarı / Correspondence author:** Ayşe SARI / **E-posta:** asari @cumhuriyet.edu.tr, **Adres:** Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Uygulama ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Onkoloji B.D., Sivas, Türkiye

**Sonuç:** Venöz port kateter bakımında kullanılan heparinin etkinliğinin altıncı haftanın sonunda devam ettiği ve port bakımının altı haftada bir yapılmasının uygun olduğu önerilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Heparin; Heparin Etkinlik Süresi; Port Kateter.

## GİRİŞ

Kemoterapi uygulamalarında damar yolu açıklığının etkin bir şekilde sürdürülebilmesi kanser hastaları için hayati öneme sahiptir. Antineoplastik (sitotoksik) ilaçlar, kanser tedavisinde kullanılan yeni ajanlar, intravenöz (İV) sıvılar, kan ürünleri, antimikrobiyal ajanlar ve total parenteral nütrisyon ürünleri gibi birçok tedavi uygulaması damar yolundan yapılmaktadır. Kanser hastalarının tedavileri sırasında periferik damarlar bir süre sonra kullanılan ajanlara bağlı olarak zarar görmekte ve bu durum hasta konforunu etkilemektedir. Kemoterapi tedavilerinin uzun süreli olması ve kemoterapik ajanların periferik damarlara zarar vermesi nedeniyle hastalar santral bir damar erişim yoluna gereksinim duymakta ve kanser hastaları için santral damar erişim yolu olarak çoğunlukla port kateterler kullanılmaktadır (1,2).

Port kateterler, venöz rezervuar ve kateterden oluşan kapalı bir sistemdir. Subkutan venöz port kateterlerin (SKVPK) distal ucu (silikon kateter) atriyo-kaval bileşke ya da sağ atriyumda yer almaktadır. Erişim bölgesi (rezervuar) göğüs ön duvarı, koltuk altı veya omuz bölgesinde cilt altında oluşturulan bir cebe yerleştirilmektedir. Rezervuar cilt altından kabarık ve elle hissedilebilen kısımdır ve titanyum alaşımdan oluşmaktadır. Üst kısmında silikon septum bulunmaktadır. “Subkutan Venöz Port Kateter” olarak adlandırılan bu kateterler, uzun süreli ilaç tedavileri için güvenli ve kolay venöz giriş yolu sağlayan, küçük cerrahi işlem ile tamamı cildin altına implante edilen, enfeksiyon riski diğer santral kateterlere göre daha düşük olan santral damar erişim yoludur. Port kateterlerin uygun kullanımı sağlandığında, 1000-2000 kez iğne girişi yapılabilmektedir (1-4).

Venöz port kateter kullanımı sırasında bazı komplikasyonlar görülmektedir. En sık görülen

**Conclusion:** It can be suggested that the effectiveness of heparin used in venous port catheter care continues at the end of the sixth week and it is appropriate to perform port maintenance every six weeks.

**Keywords:** Heparin; Heparin Effectiveness Time; Port Catheter.

komplikasyonlar; enfeksiyon, kateter tıkanıklığı, venöz tromboz ve kateterin malpozisyonudur. Bu komplikasyonlar kateter takılması sonrası herhangi bir zamanda ortaya çıkabilir. Erken dönemde; hemotoraks ve pnömotoraks, kateterin uygunsuz yerleşimi (malpozisyon), kateterin çalışmaması (malfonksiyon), kardiyak perforasyon, aritmi, port yerleşim alanı içine kanama, hava embolisi, arteriyovenöz fistül, plevsüs travmaları gibi komplikasyonlar olabilmektedir. Geç komplikasyonlar ise; kateter tıkanıklığı, enfeksiyon, port çevresindeki dokuda nekroz, kateterin kırılması, ilaçların port kateter dışına kaçması şeklinde sıralanmaktadır (5-12).

Port kateteri olan hastaların %12 ile %64’ünde pıhtılaşma nedeniyle port kateterin tam işlevini kaybettiği bilinmektedir (13). Port kateter tıkanıklığının %0,87 olduğu bildirilmekle birlikte tıkalı olan bu port kateterler, heparin/salin solüsyonu ile yıkanıldıktan sonra normal işlevine dönebilmektedir (14).

Port kateter kullanımıyla ilişkili çeşitli komplikasyonların araştırıldığı, 252 kanser hastasıyla yapılan bir çalışmada; tromboz (%1,58), enfeksiyonlar (%1,58), kalıcı ağrı veya rahatsızlık (%1,19) ve port kateterin yerinden kayması (%0,79) şeklinde komplikasyonların olduğu ve port kateter komplikasyonunun meydana geldiği sürenin ortalama 4,5 ay olduğunu göstermişlerdir (15).

Port kateter geç komplikasyonlarından biri olan kateter tıkanıklığını önlemek için kateter bakımında heparin kullanılır. Heparinler yaygın olarak kullanılan klinik antikoagülanlardır ve her yıl yaklaşık bir milyar doz kullanılmaktadır. Heparinlerin güvenli ve etkili kullanımı “kanama riskini en aza indirecek kadar düşük, trombozu tedavi edecek veya önleyecek kadar yüksek dozlar” gibi hassas bir dengeyi korumasını gerektirmektedir (16).

Port kateterlerin tıkanıklığını önlemek amacıyla belirli aralıklarla port bakımı yapılması ve



fonksiyonelliğinin devam ettirilmesi sağlanmaktadır. Kullanılmayan port kateterlerin ne kadar sürede bakımının yapılacağına ilişkin net bir süre belirtilmemekle birlikte, bazı kaynaklarda 2-4 hafta, bazılarındaki 4-12 hafta aralığında yapılabileceğine ilişkin görüşler yer almaktadır. Port kateter bakımı için daha uzun bir süreyi destekleyen, her 8 haftada bir veya her 3-4 ayda bir bakım yapılabileceğine dair raporlar da yer almaktadır (17-19). Klinik uygulamalarda ortalama 4-6 hafta aralıklarla kateter bakımı yapıldığı bilinmektedir. Port kateter bakımı yapılırken dikkat edilecek kurallar kateterin işlevselliğini korumak açısından çok önemlidir. Kateter tıkanıklığını önlemek ve ortadan kaldırmak için öncelikle kanın lümenine geri akışını önlemek amacıyla kateteri yıkama ve kateteri kilitleme yöntemi kullanılmaktadır. Kateter yıkama tekniğinde 10 ml enjektörle, itme-durma, pulsatil (pulsated) veya türbülans (turbulent) tekniği ile kateter içindeki fibrin uzaklaştırılır. Enjektördeki sıvının her 1 ml'siyle yıkama yapıldıktan sonra kısa süre beklenir. Kısa aralıklarla (0,4 sn.) 1 ml'lik volümlerle 10 ml serum fizyolojik lümen içine enjekte edilerek kateterin yıkanması sağlanır ve arkasından 5 ml heparin/salin (100 IU/ml) solüsyonu ile kateterin kilitlemesi önerilmektedir. Santral kateterlerin kullanımına ilişkin kılavuzlarda, kullanılan kateterin ve varsa ek araç hacminin en az iki katı miktarda sıvı ile yıkanması önerilmiştir. Bu miktarın ortalama 5-10 ml olduğu ifadesi kullanılmıştır (20,21). Başka bir kaynaktan ise, kateter iç lümeninin 1,5-2 katı (5ml) olacak şekilde yıkanması önerilmektedir. Kullanılacak yıkama solüsyonu olarak, %0,9 sodyum klorür veya heparin kullanılabilir ve yıkama sonrası erişim portunun da bu solüsyonla mutlaka kilitlemesi önerilmektedir (13,22-25). Port kateterin yıkanmasında kullanılacak olan heparin dozu ise mevcut kaynaklarda, farklı heparin konsantrasyonları 10 IU/ml ile 5000 IU/ml arasında değişmektedir (26,29).

Port kateterlerin trombotik tıkanıklıklarının önlenmesinde farklı dozlarda kullanılan heparin dozunun ve etkinliğinin ne kadar devam ettiğini bilmek, tıkanıklığı önleme uygulamalarının planlanması ve hasta güvenliği açısından çok önemlidir. Port kateter tıkanıklığı hemşireler tarafından etkili bakımla önenebilmektedir. Hemşirelerin port kateter

komplikasyonlarına ilişkin gerekli önlemleri alması, komplikasyonları erken fark etmesi ve komplikasyon gelişme durumunda etkili girişimleri uygulayabilmesi çok önemlidir.

Bu bağlamda port kateter bakımında kullanılan heparinin kateter içinde ne kadar süre ile ve ne miktarda kaldığını değerlendirmek önemlidir. Ancak port kateter bakım uygulamasında kullanılan heparinin, kateter içindeki miktarının zamanla nasıl değiştiği ve bu etkinliğin süresine ilişkin gerek yurt içinde gerekse yurt dışı çalışmaya rastlanmamıştır.

**Bu çalışmanın amacı:** Bu araştırma port kateterlerin bakımında kullanılan heparinin, kateter içinde üçüncü ve altıncı hafta sonunda ne miktarda kaldığının değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır.

## GEREÇ ve YÖNTEM

### Çalışmanın tipi

Çalışma, port kateter içine uygulanan ilk heparin miktarı ile üçüncü ve altıncı hafta sonundaki heparin miktarının karşılaştırıldığı tek gruplu öntest-sontest desende yapılmıştır.

### Çalışmanın yeri ve süresi

Çalışma Ekim 2019- Ekim 2020 tarihleri arasında bir üniversite hastanesinin ayaktan kemoterapi ünitesinde yapılmıştır.

### Evren ve örnekleme

Çalışmanın evrenini, çalışmanın yürütüldüğü hastanenin ayaktan tedavi ünitesinin son bir yıllık hizmet verilerinde port kateter bakımı alan toplam hasta sayısının 56 olduğu belirlenmiştir. Veri toplama sürecinde 56 hastanın tamamına ulaşılmaya çalışılmış olup, 11 hasta COVID-19 pandemi sürecine ilişkin ulaşım problemleri nedeniyle ilk uygulama sonrası randevu günü gelememiş, iki hasta ise çalışma süresi içinde hayatını kaybettiği için çalışma dışı bırakılmıştır. Çalışma 43 hasta ile tamamlanmıştır.

### Dahil edilme kriterleri

1. Port kateteri olan,
2. Türkçeyi anlama veya iletişim kurabilme problemi olmayan,

3. Port kateterden aktif tedavi almayan,
4. Port kateterin kemoterapi dışı herhangi bir tedavi için de kullanılmayan,
5. Çalışma öncesi dönemde port kateterinde komplikasyon bulgusu olmayan,
6. Çalışmaya katılmayı kabul eden.

### Dışlanma kriterleri

1. Çalışma süresi içinde port kateter komplikasyonu gelişmesi
2. Port kateter bakımı için belirlenen tarihte randevuya gelmemek.

## VERİ TOPLAMA

### Hasta tanıtım formu

Araştırmacılar tarafından oluşturulan bu formda; hastaların yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durumu, mesleği, kronik hastalık durumu, hastalık tanısı, hastalık süresi, port kateter süresi, port kateterin hangi sağlık kuruluşunda takıldığı, port kateter bakımına hangi sıklıkla geldiği, sürekli kullandığı ilaç, antikoagülan ilacı kullanma durumu, en son port kateter bakımını nerede yaptırdığı ile ilgili 16 soru yer almaktadır. Anket formu araştırmacılar tarafından yüz yüze görüşme yöntemi ile doldurmuştur. Anket uygulamasından sonra hastaya uygulamada kullanılan rutin port bakımı yapılmıştır.

### Çalışmanın etik yönü

Çalışmaya Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 2019-04/01 numaralı kararı ile etik kurul onayı ve 2019-05/23177 sayı numarası ile kurum izni alınmıştır. Araştırmaya katılan hastalardan bilgilendirilmiş yazılı ve sözlü onam alınmıştır.

### Araştırmanın Uygulanması

#### 1. Port kateter bakımı uygulaması

Çalışmamızda port kateter bakımı uygulaması aşağıda belirtilen şekilde yapılmıştır:

Kateterin içinde var olan eski heparin/salin sıvı (5-6 ml) içeriği çekilip atılmış ve ardından 100 ml salin ile (%0,9 SF) serbest akış (yer çekimi) yöntemiyle

kateter yıkanmıştır. Salin sonrası kateter tıkanıklığını önlemek için kapama bakımı için 10 ml heparin/salin (100 IU/ml heparin) olarak hazırlanan solüsyondan, 5 ml kateter içine itme-durma (push-pause) tekniği ile uygulanarak kapatılmıştır. Çalışma süresince rutin port kateter bakımları ve çalışma numunelerin alınması işlemleri, uygulama farklılıklarının dışlanması açısından aynı araştırmacı tarafından yürütülmüştür.

#### 2. Örneklerin toplanması

Rutin port kateter bakımı yapılan hastaların her biri için port kateter içi numunelerin alınacağı üç hafta sonrası için randevu oluşturulmuştur. Randevu tarihinde gelen hastaların port kateter içindeki heparin/salin sıvısından, 10 ml'lik enjektör ile 1,5-2 ml alınarak antikoagülan içermeyen vida kapaklı steril cam tüplere koyulmuştur. Örnek alımı sonrası hastanın rutin port kateter bakımı yapılmış ve kateteri, 5ml heparin/salin kapama solüsyonu (100U/ml) ile kilitleme yapılarak altı hafta sonrası için tekrar randevu planlanmıştır. Altıncı hafta sonunda gelen her hasta için yukarıda numune alım işlemi yapılmış ve alınan örnekler çalışılacağı zamana kadar -80 °C'de soğutucuda muhafaza edilmiştir.

#### 3. Heparin miktarının belirlenmesi

Human Heparin ELISA kit (E4683Hu) kullanılarak yapılmıştır. Örnek kuyularına 40 µL örnek, 10 µL Biotinylated human AHep Antibody ve 50 µL Streptavidin-HRP eklenerek, standart kuyularına ise 50 µL farklı derişimlerde hazırlanan standart çözeltiler ve 50 µL Streptavidin-HRP eklenerek ve plateler 37 °C'de 1 saat inkübe edilmiştir. Bir saat sonunda sıvı karışım aspire edilmiş, her bir kuyu 5 kez 300 µL yıkama tamponu ile 60 sn süreyle yıkandıktan sonra 50 µL Substrat A ve 50 µL Substrat B eklenerek plateler 37 °C'de tekrar 10 dakika inkübe edilmiştir. 10 dk sonunda 50 µL stop solüsyonu eklenerek 450 nm dalga boyunda absorbe edilme eğerleri okunmuştur.

#### 4. İstatistiksel analizler

Çalışmanın veri analizleri GraphPad Prism7 (GraphPad Software, San Diego, CA, USA) paket programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Gruplar

arasındaki farklılıkların belirlenmesinde One Way ANOVA ve çoklu karşılaştırmalarda Dunnett's Çoklu Karşılaştırma Testi, demografik verilerin incelenmesinde tanımlayıcı istatistikler ve frekans tabloları kullanılmıştır. Nicel veriler, ortalama  $\pm$  standart sapma (Ort.  $\pm$  SS) olarak verildi ve anlamlılık için  $p < 0.05$  kabul edildi.

## BULGULAR

Çalışmaya katılan bireylerin 20'si (%46,5) erkek, 23'ü (%53,5) kadındır. Hastaların yaş ortalaması  $57,09 \pm 12,62$  (min:20, max:76)'dır. Kanser hastalık süresi  $4,46 \pm 3,05$  yıldır. Kanser tanısı ile birlikte eşlik eden hastalığı olan 17 (%39,5) hasta, 26 (%60,5) hasta da ise eşlik eden hastalık bulunmamaktadır.

Eşlik eden hastalık çeşitlerine bakıldığında, hastaların %35,3'ünde ( $n=6$ ) hipertansiyon (HT), %35,3'ünde ( $n=6$ ) diyabetes mellitus (DM), %11,8'inde ( $n=2$ ) HT ve DM, %17,6'sında ( $n=3$ ) HT, DM ve kalp yetmezliği hastalıklarının eşlik ettiği görülmektedir. Hastaların %20,9'u ( $n=9$ ) antikoagülan ilaç kullanmaktadır. Port kateterin kullanım süresi ortalama  $4,62 \pm 2,69$  yıldır. Kullanım süresi 1-3 yıl olan hasta sayısı %41,9 ( $n=18$ ), 4-6 yıl olan hasta sayısı %37,2 ( $n=16$ ), 7 yıl ve üzeri olan hasta sayısı ise %20,9'dur ( $n=9$ ), (Tablo 1).

Heparin derişimi 20 ng/ml (14,8 IU) – 640 ng/ml (474.1 IU) aralığında hazırlanmış olup heparin standart eğrisi elde edilmiş ve örneklerin heparin derişimleri bu denklem kullanılarak belirlenmiştir (Şekil 1). Çalışmamızda, port kateter bakımı sırasında kullanılan ve kateter içine verilen heparin derişimi (100 IU/ml; 135,13 ng/ml), ilk heparin miktarı ve ön test değeri olarak kabul edilmiştir.

Heparin uygulamasından üç ve altı hafta sonra heparin miktarları azalmış olup, üçüncü hafta heparin derişimleri ( $55,72 \pm 15,17$  IU/ml) ilk uygulanan heparin miktarına göre anlamlı bir azalış göstermezken, altıncı hafta heparin derişimleri ( $39,75 \pm 14,25$  IU/ml) ilk uygulanan heparin miktarına (ön test) göre anlamlı oranda düşüş göstermiştir ( $p < 0,05$ ), (Şekil 2). Aynı hafta alınan numunelerin kendi içindeki en düşük ve en yüksek düzeylerine bakıldığında ise, üçüncü haftada 35,2

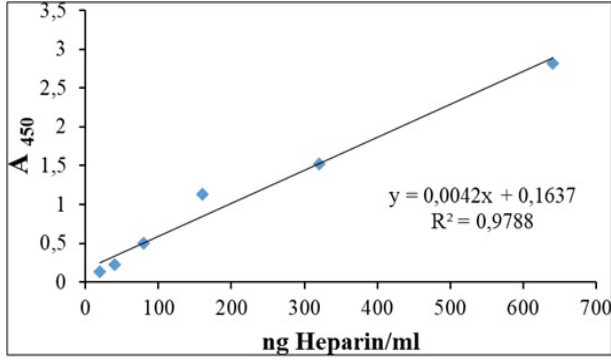
IU/ml- 80,8 IU/ml arasındayken, altıncı haftada 20,2 IU/ml – 65,9 IU/ml arasında olduğu görülmüştür.

**Tablo 1.** Hastaların sosyodemografik ve hastalık özellikleri

		n	%
<b>Yaş</b>	(min:20, max:76) $57,09 \pm 12,62$		
<b>Cinsiyet</b>	Kadın	23	53,5
	Erkek	20	46,5
<b>Eğitim Durumu</b>	İlkokul	17	39,6
	Ortaokul	5	11,6
	Lise	8	18,6
	Üniversite	9	20,9
	Yüksek Lisans/Doktora	4	9,3
<b>Medeni Durum</b>	Evli	38	88,4
	Bekar	5	11,6
<b>Meslek</b>	Ev Hanımı	17	39,6
	İşçi	5	11,5
	Memur	6	14,0
	Serbest Meslek	7	16,3
	Emekli	8	18,6
<b>Kronik Hastalık Durumu</b>	Var	17	39,5
	Yok	26	60,5
<b>Kronik Hastalık Adı</b>	DM	6	14,0
	HT	6	14,0
	DM ve Hipertansiyon	2	4,7
	DM, Hipertansiyon ve Kalp Yetmezliği	3	7,0
<b>Antikoagülan Kullanım Durumu</b>	Kullanıyor	9	20,9
	Kullanmıyor	34	79,1
<b>Kanser Hastalık Süresi</b>	(min:1 yıl, max:15 yıl) $4,46 \pm 3,05$ yıl		
<b>Kanser Türü</b>	Mide	4	9,3
	Kolon	19	44,2
	Meme	13	30,2
	Rektum	3	7,0
	Farenks	4	9,3
<b>Port Kateterin Kullanım Süresi</b>	(min:1yıl, max:12yıl) $4,62 \pm 2,69$ yıl	18	41,9
	1-3 yıl	16	37,2
	4-6 yıl	9	20,9
	7 yıl ve üzeri		

Hem kadın hem de erkeklerde üçüncü ve altıncı hafta heparin derişimlerinde ilk heparin (ön test) değerlerine göre anlamlı bir düşüş gözlenmiş olup,

her iki cinsiyet için altıncı hafta heparin miktarındaki azalışın 3. haftaya göre daha fazla olduğu belirlenmiştir. Üçüncü ve altıncı haftada alınan örneklerde belirlenen heparin miktarlarının kadınlarda erkeklere oranla daha düşük olduğu ancak bu düşüşün istatistik olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır ( $p>0.05$ ) (Şekil 3).

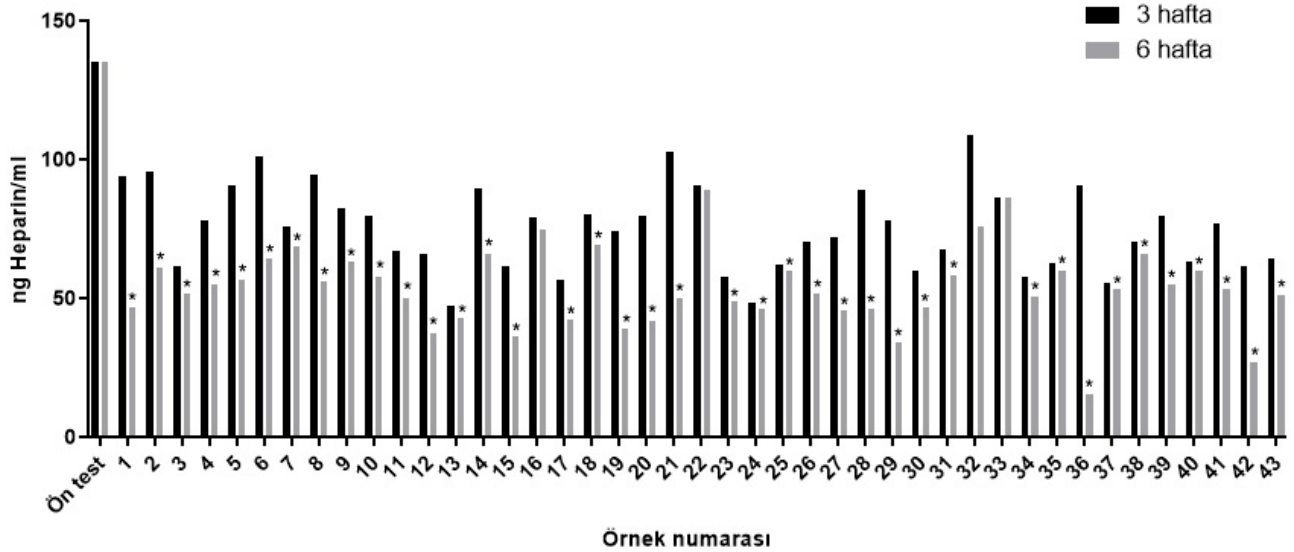


Şekil 1. Heparin standart eğrisi

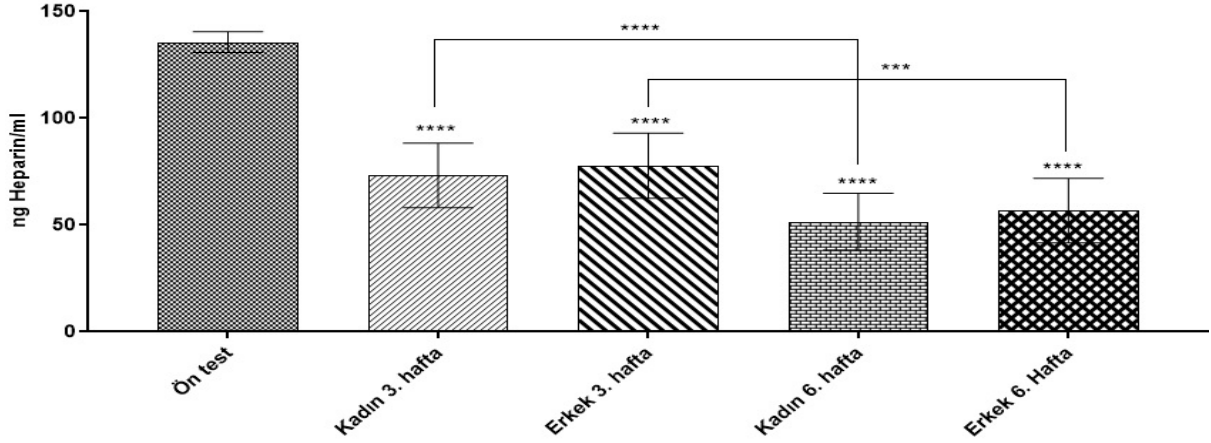
Kanser hastalığına eşlik eden kronik hastalığı olan hasta gruplarının her ikisinde de üçüncü hafta ( $57,88 \pm 14,55$  IU/ml) ve altıncı hafta ( $40,74 \pm 15,27$  IU/ml) örneklerinde heparin derişimlerinde ilk

heparin (ön test) miktarına göre ( $100,31 \pm 4,83$  IU/ml) anlamlı bir düşüş gözlenmiştir ( $p<0.0001$ ). Ancak aynı hafta alınan örneklerde kanser hastalığına ek olarak kronik bir hastalığın bulunması heparin miktarında anlamlı bir farklılığa yol açmamıştır. Kanser hastalarının tamamında altıncı hafta ( $39,26 \pm 13,73$  IU/ml) heparin miktarındaki azalışın üçüncü haftaya ( $54,13 \pm 15,54$  IU/ml) göre daha fazla olduğu saptanmıştır ( $p<0,0001$ ), (Şekil 4).

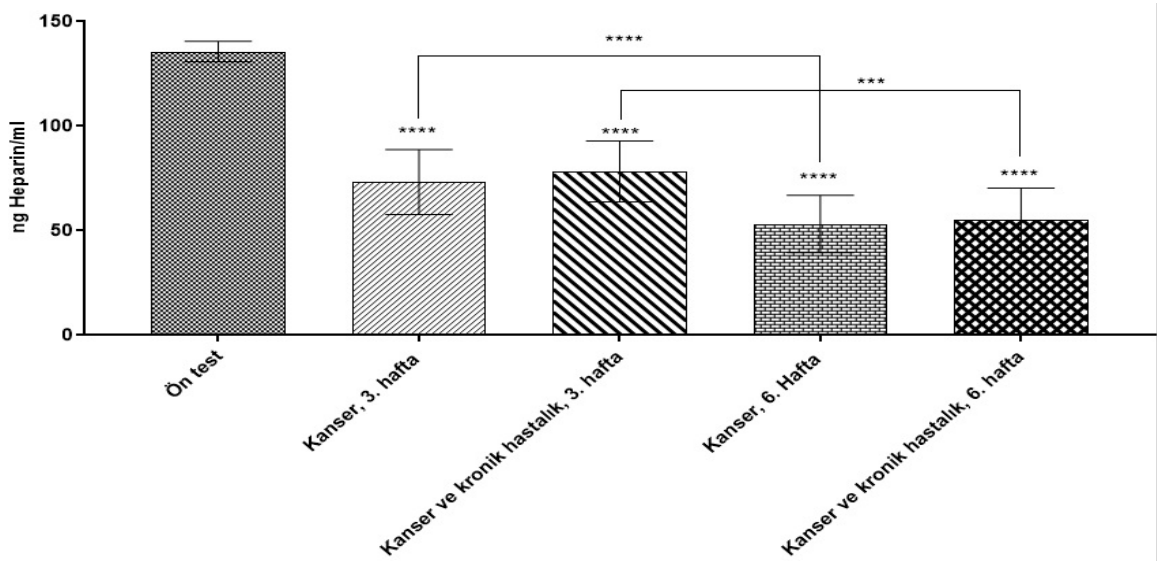
Antikoagülan kullanan ve antikoagülan kullanmayan hastaların üçüncü hafta ve altıncı hafta (üçüncü hafta;  $56,06 \pm 12,60$  IU/ml;  $55,61 \pm 15,94$  IU/ml ve altıncı hafta;  $39,34 \pm 12,40$  IU/ml;  $40,02 \pm 14,87$  IU/ml) numune örneklerinde heparin derişimlerinde ilk heparin (ön test) miktarına ( $100,31 \pm 4,83$  IU/ml) göre anlamlı bir düşüş olduğu belirlenmiştir ( $p<0,0001$ ). Hastaların antikoagülan kullanım durumunun port kateterdeki heparin miktarında anlamlı bir farklılığa yol açmadığı görülmüştür. Hastalarda altıncı hafta heparin miktarındaki azalışın (40,02  $\pm$  14,87 IU/ml) üçüncü haftaya (56,06  $\pm$  12,60 IU/ml) göre daha fazla olduğu belirlenmiştir (Şekil 5).



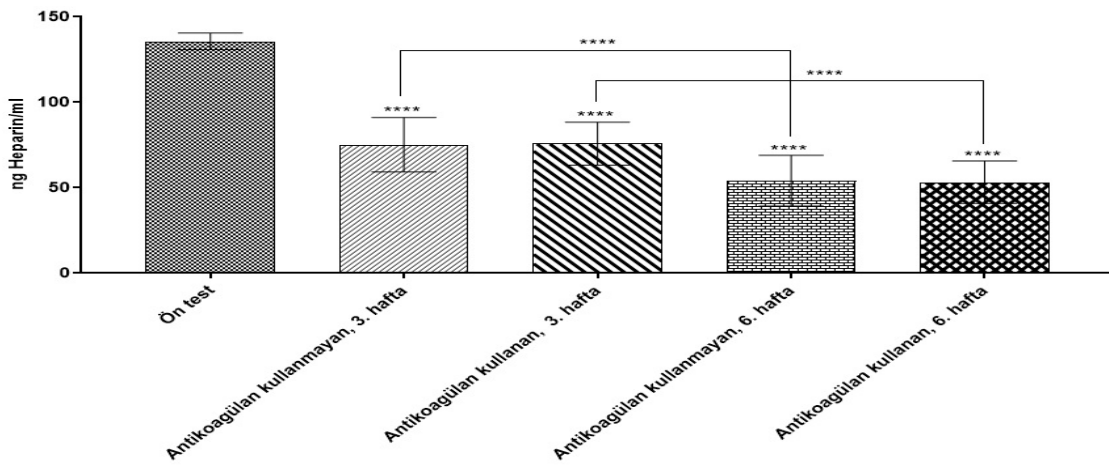
Şekil 2. Heparin derişimlerinin zamanla değişimi (\* $p<0.05$ , ön teste göre)



Şekil 3. Heparin derişimlerinin cinsiyete bağı olarak değişimi (\*\*p < 0.0005, Ön teste göre; \*\*\*\*p < 0.0001, Ön teste göre)



Şekil 4. Heparin derişimlerinin kronik hastalığa bağı olarak değişimi (\*\*p < 0.0005, Ön teste göre; \*\*\*\*p < 0.0001, Ön teste göre)



Şekil 5. Heparin derişimlerinin antikoagülan kullanımına bağı olarak değişimi (\*\*\*\*p < 0.0001, Ön teste göre)

Yaşa ( $57,09 \pm 12,62$ ) ve port kullanım süresine ( $44,09 \pm 31,28$  ay) bağlı olarak üçüncü hafta ( $75,27 \pm 15,17$  IU/ml) heparin derişimlerinde anlamlı bir artış gözlenirken ( $p < 0,0001$ ) altıncı hafta ( $53,89 \pm 14,25$  IU/ml) heparin derişimlerinde ise anlamlı bir değişim gözlenmemiştir. Ancak kanser hastalarının tamamında yaş ve port kullanım süresine bağlı olarak altıncı hafta ( $53,89 \pm 14,25$  IU/ml) heparin miktarındaki azalışın üçüncü haftaya ( $75,27 \pm 15,17$  IU/ml) göre daha fazla olduğu belirlenmiştir ( $p < 0,0001$ ).

## TARTIŞMA

Port kateterle ilişkili komplikasyonların gelişimini önlemek ve komplikasyon gelişmesi durumunda ise bu bulguları erken dönemde saptamak çok önemlidir. Hemşirelik bakım uygulamalarından biri de port kateterin tıkanıklığını önlemek amacıyla belirli aralıklarla port bakımının yapılarak, fonksiyonelliğinin devam ettirilmesidir.

Garajova ve ark.'nın (2013) kanser hastalarında yaptığı bir çalışmada, port kateter komplikasyonlarından tromboz oranının %1,58 olduğu görülmüştür (15). Süslü ve ark.'nın (2012) yaptıkları çalışmada ise, port kateter uygulamalarını değerlendirmişler ve takılan 82 kateterin 3'ünde (%3,66) port tıkanması bildirmişlerdir (30).

Santral kateter bakımında kullanılacak olan heparin miktarına ilişkin çeşitli görüşler olsa da çalışmalarda düşük doz heparin miktarının yüksek doz heparin miktarından daha etkili olduğu yönündedir. Yine aynı araştırmacılar tarafından yapılan diğer bir çalışmada ise, santral kateterlerin bakımında kullanılan heparin aralığının (10-5000 IU/ml) etkinliği arasındaki farklılığa bakılmıştır. Heparin miktarı 1000IU/ml altı ve heparin  $\geq 1000$  IU/ml olan heparin dozlarının kıyaslandığı çalışma sonucunda; heparin dozu  $< 1000$  IU/ml olan doz miktarının, heparin  $\geq 1000$  IU/ml kıyasla kateter tıkanıklıklarında daha etkili olduğu saptanmıştır. Heparin yıkama solüsyonlarının konsantrasyonu 10 ile 100 birim arasında değişmektedir (25,27,31-33).

2018 yılında yayınlanan meta-analiz çalışmasında, kateter tıkanıklıklarında önlemede heparinin farklı konsantrasyonlarda (10-5000 IU/ml) kullanıldığı

2392 yetişkin hastayı dahil eden, 11 randomize kontrollü çalışmanın sonucu incelenerek değerlendirilmiştir. Çalışmada, heparin dozu  $< 1000$  IU/ml ve heparin  $\geq 1000$  IU/ml olarak kıyaslanmıştır. Çalışmanın sonuçlarına bakıldığında, elde edilen sonuçlar, heparin dozu  $< 1000$  IU/ml olan çalışmalar heparin  $\geq 1000$  IU/ml kıyasla kateter tıkanıklıklarında daha etkili olduğu saptanmıştır (27).

Port kateter kilitlemede 10 UI/ml ve 100 UI/ml heparinin kıyaslandığı çalışmada bakım güvenliği açısından fark olmadığı belirtilmiştir (34). Farklı bir çalışmada ise, heparin hacmi veya konsantrasyon önerileri için yeterli kanıt olmadığı görüşü bildirilmiştir (35).

Kateter açıklığını sürdürmede heparin dozunun kıyaslandığı, Pumarola ve ark. (2007) tarafından yapılan randomize kontrollü çalışmada; heparin/sodyum 100 IU/ml ( $n=79$ ) ile heparin/sodyum 500 IU/ml ( $n=49$ ) kıyaslanmıştır. Çalışmanın sonucuna göre farklı dozlarda heparin kullanımının kateter açıklığı açısından istatistiksel açıdan anlamlı farklılığa neden olmadığı bildirilmiştir (36).

İmplant edilmiş vasküler erişim portu kullanılmadığı zamanlarda yıkanmalı ve kilitlenmelidir. Port kateter kilitlemesi için 5 ml (10 ünite veya 100 ünite/ml) her 4-12 hafta aralıklarla önerilmektedir (37,38-40).

Port kateter içindeki heparinin ne kadar süre etkin olduğuna ilişkin yurt dışı ve yurt içi yayınlarda çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmada; hem üçüncü, hem de altıncı hafta da heparin miktarlarında azalma gözlenmiştir. Heparin miktarındaki azalmanın altı hafta sonrasında daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Aynı hafta alınan örneklerde cinsiyet, eşlik eden kronik bir hastalığın varlığı ve antikoagülan kullanım durumları, heparin miktarında anlamlı farklılığa yol açmamıştır. Çalışmamızda altıncı hafta sonunda kateter içinde var olan heparin dozunun (en düşük: 20,2 IU/ml ve ortalaması: 39,75IU/ml) etkinliği literatürde yer alan etkin heparin doz aralığında (10-5000 IU/ml) bulunmuştur. Altıncı haftada heparin miktarının ortalaması: 39,75 IU/ml olması, düşük dozda da heparinin etkinliğinin devam ettiğini düşündürmektedir.

### Araştırmanın sınırlılıkları

Çalışma süreci içerisinde COVID-19 salgın sürecinin başlamasıyla, sürece ilişkin yasal kısıtlamalar ve hastaların COVID-19 bulaş korkusu nedeniyle hastaneye gelmesinde yaşanan kısıtlamalar olmuştur. Bir yandan sağlık kuruluşları tarafından acil olmayan durumlarda hastaneye gelinmemesi uyarısı yapılırken, diğer taraftan port kateter bakımı için hastaneye gelmelerini talep etmek, hastalar açısından zorluk yaşanmasına neden olmuştur. Çalışma verileri pandemi süreci nedeniyle üçüncü ve altıncı hafta ile sınırlı kalmış, daha uzun süreli çalışma verileri elde edilememiştir. Diğer taraftan, çalışmaya dahil edilen hasta grubunun yalnızca kemoterapi ünitesindeki hastalar olması ve çalışma verilerinin yalnızca üçüncü ve altıncı hafta sonuçlarını göstermesi, çalışmanın sınırlılıklarındandır.

### SONUÇ ve ÖNERİLER

Araştırma sonucunda heparinin altıncı haftada port içinde var olduğu saptanmıştır. Aktif olarak kullanılmayan venöz port kateterlerin tıkanıklığını önlemek amacıyla ortalama 4-6 hafta aralıklarla yapılan port bakımında kullanılan heparinin etkinliğinin altıncı haftanın sonunda da devam ettiği görülmektedir. Bu sonuca göre, ayda bir önerilen port kateter heparin uygulama sıklığının altı haftaya çıkarılmasının güvenli olduğu söylenebilir. Altı haftadan daha uzun sürede yapılacak bakım önerisi için heparin etkinlik süresine ilişkin daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

### Kaynaklar

1. Green E, Macartney G, et al. Managing central venous access devices in cancerpatients: A clinical practice guideline. CONJ/RCSIO-2008. doi: 10.5737/1181912x18219.
2. Carlo JT, Lamont JP, McCarty TM, Livingston S, Kuhn JA. A prospective randomized trial demonstrating valved implantable ports have fewer complications and lower overall cost than nonvalved implantable ports. The American Journal of Surgery. 2004;188(6):722-7. doi: 10.1016/j.amjsurg.2004.08.041.
3. Kaygın MA, Dağ Ö, Güneş M, Şenocak M, Erkut B. Malign hastalarda intravenöz port kullanımı: 5 yıllık klinik deneyim. Selçuk Tıp Dergisi. 2012;28(1):17-21.
4. Hancock-Howard R, Connolly BL, McMahon M, Menon A, Woo G, Wales PW, et al. Cost-effectiveness analysis of implantable venous access device insertion using interventional radiologic versus conventional operating room methods in pediatric patients with cancer. Journal of Vascular and Interventional Radiology. 2010;21(5):677-84. doi: 10.1016/j.jvir.2010.01.014
5. LaRoy JR, White SB, Jayakrishnan T, Dybul S, Ungerer D, Turaga K, et al. Cost and morbidity analysis of chest port insertion: interventional radiology suite versus operating room. Journal of the American College of Radiology. 2015;12(6):563-71. doi: 10.1016/j.jacr.2015.01.012

Var olan heparinin etkisinin devam ettiğini ve sonlandığı sürenin bilinmesi konuyla ilişkili sonraki çalışmalara katkı sağlayacaktır. Daha sonraki çalışmalar için, port kateter içindeki heparin miktarını değerlendiren araştırmaların, altı haftadan daha uzun süreli yapılması önerilir.

### Etik onay/ Ethics

Çalışmaya Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 2019-04/01 numaralı kararı ile etik kurul onayı ve 2019-05/23177 sayılı numarası ile kurum izni alınmıştır.

### Çıkar çatışması beyanı/ Conflict of interest

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bulunmadığını beyan etmiştir.

### Finansal destek/ Financial support

Bu çalışma Cumhuriyet Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonu Tarafından T-873 Numaralı Grup Araştırma Projesi Olarak Desteklenmiştir. Heparin miktar tayini deneyleri Sivas Cumhuriyet Üniversitesi İleri Teknoloji Araştırma ve Uygulama Merkezi (CÜTAM)'nde yapılmıştır.

### Teşekkür/ Acknowledgement

Çalışmaya veri toplama aşamasındaki katkılarından dolayı Hemşire Nuray DURUKAN'a teşekkür ederiz.



6. Sticca RP, Dewing BD, Harris JD. Outcomes of surgical and radiologic placed implantable central venous access ports. *The American journal of surgery*. 2009;198(6):829-33. doi: 10.1016/j.amjsurg.2009.04.031
7. Özer AB, Bayar MK. İmplant edilebilir venöz port kateter uygulamalarımızın incelenmesi. *Fırat Tıp Dergisi*. 2011;16(1):6-10.
8. Güven C. Subkutan venöz port kateter uygulamalarımızın değerlendirilmesi: 6 yıllık klinik tecrübemiz. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg*. 2020;6(1):29-40. doi: 10.30569.adiyamansaglik.624148
9. Özdemir NY, Abalı H, Öksüzoğlu B, Budakoğlu B, Akmangit İ, Zengin N. It appears to be safe to start chemotherapy on the day of implantation through subcutaneous venous port catheters in inpatient setting. *Supportive Care in Cancer*. 2009;17(4):399-403. doi: 10.1007/s00520-008-0498-x
10. Ullman AJ, Marsh N, Mihala G, Cooke M, Rickard CM. Complications of central venous access devices: A systematic review. *Pediatrics*. 2015;136(5):e1331-44. doi: 10.1542/peds.2015-1507
11. McGee DC, Gould MK. Preventing complications of central venous catheterization. *New England Journal of Medicine*. 2003;348(12):1123-33. doi: 10.1056/NEJMra011883
12. Nelson BE, Mayer AR, Tseng PC, Schwartz PE. Experience with the intravenous totally implanted port in patients with gynecologic malignancies. *Gynecologic Oncology*. doi: 10.1006/gyno.1994.109
13. Dougherty L. Implanted ports: benefits, challenges and guidance for use. *British Journal of Nursing*. 2011;20(Sup4):S12-S9. doi: 10.12968/bjon.2011.20.Sup4.S12
14. Dougherty L. Central venous access devices. *Nursing Standard (through 2013)*. 2000;14(43):45. doi: 10.7748/ns2000.07.14.43.45.c2876.
15. Garajová I, Nepoti G, Paragona M, Brandi G, Biasco G. Port-a-Cath-related complications in 252 patients with solid tissue tumours and the first report of heparin-induced delayed hypersensitivity after Port-a-Cath heparinisation. *European Journal of Cancer Care*. 2013;22(1):125-32. doi: 10.1111/ecc.12008
16. Wartinger U, Giese C, Krämer R. Comparison of Heparin Red, Azure A and Toluidine Blue assays for direct quantification of heparins in human plasma. *arXiv preprint arXiv:171203377*. 2017. doi: 10.48550/arXiv.1712.03377
17. Ignatov A, Ignatov T, Taran A, Smith B, Costa S-D, Bischoff J. Interval between port catheter flushing can be extended to four months. *Gynecologic and Obstetric Investigation*. 2010;70(2):91-4. doi: 10.1159/000294919
18. Girda E, Phaeton R, Goldberg GL, Kuo DY. Extending the interval for port-a-cath maintenance. *Modern Chemotherapy*. 2013;2(2):15-8. doi: 10.4236/mc.2013.22003
19. Goossens G, Jérôme M, Janssens C, Peetermans W, Fieuws S, Moons P, et al. Comparing normal saline versus diluted heparin to lock non-valved totally implantable venous access devices in cancer patients: a randomised, non-inferiority, open trial. *Annals of Oncology*. 2013;24(7):1892-9. doi: 10.1093/annonc/mdt114
20. Turan D, Cantık F, Kalenderer Ö, Özel A, Divrik T, Karaçelik M. 2013. Kateter Uygulamaları Bakım Rehberi. T.C. Sağlık Bakanlığı Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara. <https://docplayer.biz.tr/4051962-Kateter-uygulamaları-ve-bakim-rehberi-2013.html> Erişim Tarihi:16.03.2020
21. Goossens GA. Flushing and locking of venous catheters: available evidence and evidence deficit. *Nursing research and practice*. 2015. doi: 10.1155/2015/985686
22. Nailon R, O'Neill S, Cowdery P, Wardian Hartung S, Tyner K, Tomb P. Standardizing central venous catheter care: hospital to home. *Rockville MD: Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ)*. 2012.
23. Ulusal Damar Erişimi Yönetimi Rehberi, *Hastane İnfeksiyonları Dergisi* 2019;23(Ek 1):1- 54.
24. Arch P. Port navigation: let the journey begin. *Clinical journal of oncology nursing*. 2007;11(4):485. doi: 10.1188/07.CJON.485-488
25. López-Briz E, Garcia VR, Cabello JB, Bort-Martí S, Sanchis RC, Burls A. Heparin versus 0.9% sodium chloride intermittent flushing for prevention of occlusion in central venous catheters in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2014(10). doi: 10.1002/14651858.CD008462.pub2
26. Zhong L, Wang H-L, Xu B, Yuan Y, Wang X, et al. Normal saline versus heparin for patency of central venous catheters in adult patients-a systematic review and meta-analysis. *Critical Care*. 2017;21(1):1-9. doi: 10.1186/s13054-016-1585-x
27. López-Briz E, Garcia VR, Cabello JB, Bort-Martí S, Sanchis RC, Burls A. Heparin versus 0.9% sodium chloride locking for prevention of occlusion in central venous catheters in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2018(7). doi: 10.1002/14651858.CD008462.pub3
28. Tuna Oran N. Port kateter: Venöz erişimi nasıl sağlayabiliriz? *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*. 2009:136-142.



29. Karayavuz A. Kateter Hemşireliği. Türk Hematoloji Derneği Kurs Kitabı. 2006:58-61.
30. Salman T, Türkyılmaz D, Yavuzşen T, Somalı I, Alacacioğlu A, Koca D, ve ark. Tıbbi Onkologlar Tarafından Yerleştirilen Santral Venöz Port Kateterlerin Değerlendirilmesi: Tek Merkez Deneyimi. *Acta Oncologica Turcica*. 2016;49(2):102-10. doi: 10.5505/aot.2016.29290
31. Dalgıç N, Şahbudak Bal Z, Aldemir Kocabaş B, Devrim İ, Cengiz AB. Kateter türleri, epidemiyoloji, tanımlar, tanı yöntemleri. *J Pediatr Inf*. 2021;15(Ek 1):1-12. doi: 10.5578/ced.20219901
32. Devrim İ, Aldemir Kocabaş B, Şahbudak Bal Z, Dalgıç N, Cengiz AB. Kateter içi yıkama. *J Pediatr Inf* 2021;15(Ek 1):43-46. doi: 10.5578/ced.20219904
33. Süslü H, Arslan G, Tural K. Erişkin hastalarda venöz port implantasyonu: Retrospektif değerlendirme. *Ağrı*. 2012;24(1):32-6. doi: 10.5505/agri.2012.17362
34. Conway MA, McCollom C, Bannon C. Central venous catheter flushing recommendations: a systematic evidence-based practice review. *Journal of Pediatric Oncology Nursing*. 2014;31(4):185-90. doi: 10.1177/1043454214532028
35. Rosenbluth G, Tsang L, Vittinghoff E, Wilson S, Wilson Ganz J, Auerbach A. Impact of decreased heparin dose for flush/lock of implanted venous access ports in pediatric oncology patients. *Pediatric Blood & Cancer*. 2014;61(5):855-8. doi: 10.1002/pbc.24949
36. Gorski LA. The 2016 infusion therapy standards of practice. *Home Healthcare Now*. 2017;35(1): 10-8.
37. Pumarola CF, Mercader RC, Plana MC, Bueno CC, Casellas SS, Vidal MF, et al. Comparative study of maintenance of patency of triple lumen central venous catheter. *Enfermeria Intensiva*. 2007;18(1):25-35. doi: 10.1016/s1130-2399(07)
38. Schulmeister L. Implanted venous ports. In: Camp-Sorrell D, Matey L, eds. *Access Device Standards of Practice for Oncology Nursing*. Oncology Nursing Society; 2017: p.65-73.
39. López-Briz E, Ruiz Garcia V, Cabello JB, Bort-Martí S, Carbonell Sanchis R, Burls A. Heparin versus 0.9% sodium chloride locking for prevention of occlusion in central venous catheters in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018;7(7):CD008462. doi: 10.1002/14651858.
40. Infusion Therapy Standards of Practice.2021. [https://journals.lww.com/journalofinfusionnursing/Citation/2021/01001/Infusion\\_Therapy\\_Standards\\_of\\_Practice,8th.1.aspx](https://journals.lww.com/journalofinfusionnursing/Citation/2021/01001/Infusion_Therapy_Standards_of_Practice,8th.1.aspx). Erişim Tarihi:16.03.2020

# Hemşirelik Öğrencilerinin Doğum Sonu Kliniklerde Saptadıkları Hemşirelik Tanılarının Belirlenmesi ve NANDA-I Listesine Göre Uygunluğunun Değerlendirilmesi

## Determining the Nursing Diagnoses of Nursing Students in Postpartum Clinics and Evaluating their Suitability According to the NANDA-I list

Rukiye AKARSU<sup>1</sup> , Betül KUŞ<sup>2</sup> 

### Özet

Bu çalışma doğum sonu kliniklerinde uygulama yapan öğrencilerin bakım sorumluluğunu üstlendikleri lohusalara yönelik saptadıkları hemşirelik tanılarını belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırma tanımlayıcı olarak gerçekleştirilmiş olup veriler, bir eğitim ve araştırma hastanesinde Eylül 2019- Ocak 2020 tarihleri arasında, Kadın-Doğum Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği dersi alan öğrencilerin hemşirelik bakım planı kayıtları incelenerek toplanmıştır. Araştırmacılar tarafından ilgili literatür bilgisi dikkate alınarak geliştirilen veri toplama aracı; hastaların bireysel ve tıbbi tanı özellikleri gibi bilgileri içeren Bilgi Formu ve sıklıkla kullanılan hemşirelik tanılarının kaydedildiği Gordon'un Fonksiyonel Sağlık Örüntüleri'ne göre alanları gruplandırılmış olan, güncel NANDA-I 2018-2020 hemşirelik tanıları listesinden oluşturulmuştur. Öğrencilerin formlarında hastaların ilk yatışlarında değerlendirilen hemşirelik tanılarına ilişkin veriler incelenmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistikler kullanılmıştır.

Öğrencilerin yapmış olduğu 97 bakım planı formunda, 521 hemşirelik tanısını ele aldıkları, ancak 344 hemşirelik tanısının NANDA-I terminolojisine uygun şekilde belirledikleri saptanmıştır. Doğum sonu servislerinde yatan hastalara yönelik öğrenciler tarafından bakım planlarında en yüksek oranda belirlenen mevcut hemşirelik tanıların; akut ağrı (%18,89), bilgi eksikliği (%10,75); aktivite intoleransı (%8,13), uyku örüntüsünde bozulma (%6,38) ve anksiyete (%8,72) olduğu ve risk hemşirelik tanıların ise; enfeksiyon riski (%16,27) ve kanama riski (%7,83) olduğu belirlenmiştir. Bu çalışma sonucunda belirlenen hemşirelik tanıların doğum sonu kliniklerde bakım alan bireylerin tüm yaşam aktivitelerine ilişkin öncelikli yanıtlarını kapsamadığı, ortak dil birliği içermediği ve NANDA-I terminolojisine uygunlukta yetersiz kaldığı belirlenmiştir. Bu doğrultuda, öğrencilerin hemşirelik süreci ile ilgili öğrenme süreçlerinin sürekli olması,

### Abstract

This study was carried out in order to determine the nursing diagnoses of postpartum clinics for the puerperant women they took care of. The research was conducted as descriptive and the data were collected by examining the nursing care plan records of the students who took the Obstetrics and Gynecology Nursing course between September 2019 and January 2020 in a training and research hospital. The data collection tool developed by the researchers considering the relevant literature; The Information Form, which includes information such as the individual and medical diagnosis characteristics of the patients, and the list of updated NANDA-I 2018-2020 nursing diagnoses, whose fields are grouped according to Gordon's Functional Health Patterns, in which frequently used nursing diagnoses are recorded. The data on the nursing diagnoses evaluated at the first hospitalization of the patients in the forms of the students were examined. Descriptive statistics were used to evaluate the data.

It was determined that in the 97 care plan forms prepared by the students, 521 nursing diagnoses were handled, but 344 nursing diagnoses were determined in accordance with the NANDA-I terminology. Current nursing diagnoses determined by students at the highest rate in the care plans for inpatients in postpartum services; acute pain (18.89%), lack of information (10.75%); activity intolerance (8.13%), deterioration in the sleep pattern (6.38%) and anxiety (8.72%) and risk nursing diagnoses; infection risk (16.27%) and bleeding risk (7.83%). As a result of this study, it has been determined that the nursing diagnoses determined do not include the primary responses of the individuals receiving care in the postpartum clinics regarding all life activities, do not contain a common language and are insufficient in compliance with the NANDA-I terminology. It is necessary to provide solutions to the problems encountered during these pieces of trainings. In addition, it is thought

**Geliş Tarihi / Submitted:** 10 Ağustos/August 2021 **Kabul Tarihi / Accepted:** 31 Mayıs/May 2022

<sup>1</sup> Doç. Dr.- Yozgat Bozok Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Yozgat, Türkiye

<sup>2</sup> Dr. Öğr. Üyesi- Yozgat Bozok Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Yozgat, Türkiye

**İletişim yazarı / Correspondence author:** Betül KUŞ / **E-posta:** betul.kus@bozok.edu.tr, **Adres:** Yozgat Bozok Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Bilal Şahin Batı Kampüsü, Merkez/Yozgat, Türkiye

klirik uygulamalar sırasında devam etmesi ve burada karşılaşılan sorunların bu eğitimler sırasında çözümünün sağlanması gerekmektedir. Ayrıca öğrencilerin hemşirelik süreci konusunda sadece teorik olarak değil, uygulamalı eğitimlerle de desteklenmesi (mobil uygulamalar, oyun kartları vb) gerektiği düşünülmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Hemşirelik öğrencileri, NANDA-I, Hemşirelik tanıları, Doğum sonu bakım, Hemşirelik süreci.

## GİRİŞ

Hasta bakımına bütüncül ve sistemli bir yaklaşım sağlayan hemşirelik süreci profesyonel hemşirelik uygulamalarında güncelliğini ve dinamikliğini sürdürmektedir (1). Hemşirelik süreci, bakımın kanıtlanabilirliği ve görünürlüğü artırarak bireyin günlük yaşamdaki aktivitelerini sürdürme yeteneğini engelleyen ve engel oluşturabilecek olan sorunları tanımlar. İnsanın içinde bulunduğu evreni tanımayı, sistematik şekilde bilgi almayı sağlayan hemşirelik süreci sağlıklı/hasta kişiye bireysel ve bütüncül yaklaşım sergileyerek, sağlık düzeyini koruma, yükseltme ve iyileştirmeyi, hemşirenin karar verme yeteneğini geliştirmeyi sağlar (2,3). Hemşirelik süreci; tanılama, hemşirelik tanısı, planlama, uygulama ve değerlendirme olan, birbirini izleyen ve dinamik bir yapıya sahip olan beş basamaktan oluşmaktadır. Hemşirelik tanıları; mevcut ya da olası sağlık problemlerine karşı toplum, aile ya da bireyin fizyolojik, biyolojik, psikolojik, fonksiyonel, sosyal ve spiritüel yanıtları içerir. Tanılama insan yanıtlarının tanılanması, insanın sağlıkla ilgili davranışlarının okunması ve yorumlanmasını içeren karmaşık bir süreçtir (3,4).

Türkiye’de (2010) hemşirelik yönetmeliğinde hemşirelerin yetki ve sorumluluklarını içeren 6. madde, “*Hemşireler; her ortamda bireyin, ailenin ve toplumun hemşirelik girişimleri ile karşılanabilecek sağlıkla ilgili ihtiyaçlarını belirler ve hemşirelik tanılama süreci kapsamında belirlenen ihtiyaçlar çerçevesinde hemşirelik bakımını kanıt dayalı olarak planlar, uygular, değerlendirir ve denetler*” hemşirelik sürecinin kullanılmasının ve kayıt altında tutulmasının hemşirenin görevleri arasında bulunması öğrenci eğitiminde hemşirelik süreci kullanmanın öğretilmesini zorunlu hale getirmektedir (5). Bu nedenle temel hemşirelik eğitimi, klinik uygulamaları ve değerlendirmeleri hemşirelik süreci temel alınarak yapılmaktadır (2).

that students should be supported not only theoretically but also with practical training (mobile applications, game cards, etc.) about the nursing process.

**Key words:** Nursing students, NANDA-I, Nursing diagnoses, Postpartum care, Nursing process.

Ülkemizde lisans düzeyinde hemşirelik eğitimi veren kurumların çoğunda teorik ve uygulamalı eğitime yönelik olarak hemşirelik süreci temellenerek eğitim verilmektedir. Hemşirelik eğitimi sırasında öğrencilere hemşirelik sürecini uygulayarak teorik bilgilerini uygulamaya aktarabilmesi, becerilerini geliştirme ve deneyim kazanma fırsatı sunulmalıdır (6-8). Hemşirelik sürecine temellenen bakım anlayışının kazandırılması ve bakımda sürecin kullanımının avantajlarını deneyimleyen öğrencilerin profesyonel meslek yaşamında bu alışkanlığı sürdürmesini vazgeçilmez kılacaktır (9). Öğrenciler lisans eğitimlerinde hemşirelik sürecini doğru ve eksiksiz bir şekilde uygulamaya aktarmadıkları süreçte meslek hayatlarında hemşirelik sürecini kullanmaya yönelik sorunları yaşamaya devam edeceklerdir (10). Ancak uygulama alanlarında öğrencilerin hemşirelik sürecini doğru ve yaygın biçimde kullanmadığı görülmektedir (9-14). Yapılan bir çalışmada öğrencilerin belirledikleri hemşirelik tanılarında da tanımlara yönelik hemşirelik girişimlerinin seçiminde de yetersizlikleri olduğu saptanmıştır (15). Başka bir çalışmada ise öğrencilerin, doğru hemşirelik tanısını koymada problem yaşadıkları belirtilmiştir. Bu durum klinik hemşireleri ve akademisyenler tarafından hemşireliğin uygulama yöntemi olarak kabul edilen hemşirelik sürecinin etkin ve yeterli kullanılmadığının göstergesi olabilir (16).

Hemşirelik süreci, hasta sorunlarının belirlenmesi ve çözümü için plan yapmayı sağlayan en temel anahtardır. Hemşirelik Kanununa göre de uygulamalarda hemşirelik sürecine temellenen bir hasta bakımı planlanmalıdır (17). Hemşirelik süreci, hemşirelerin hastanın sorunlarını saptamalarını, çözümü için plan yapmalarını, planı uygulamaya koyma, yapılan planları tanımlama ve sorunun çözümündeki etkisini

değerlendirmeyi sağlayarak liderlik, araştırma, karar verme, yardım etme, savunma ve eğitim gibi hemşirelik rollerini eleştirel düşünmenin ışığında kullanarak bakımı planlayıp uygulamalarını ve değerlendirmelerini sağlamaktadır (18). Özgün hasta gruplarına yönelik sık konulan hemşirelik tanılarının bilinmesi; klinikte hemşirelik öğrencileri için önemli bir kaynak oluşturmakla birlikte, bakım verdikleri hasta grubunu daha iyi tanımalarına, muhtemel tanıları ve girişimleri önceden irdeleyebilmelerine katkı sağlayabilir. Hemşirelik öğrencilerinin klinik uygulamalarda hemşirelik sürecini uygulama noktasında karşılaştıkları sorunların belirlenmesiyle birlikte; karşılaşılan sorunların çözüme ulaştırılmasına yönelik girişimler ve eğitimlerin planlanması ile hasta bakımının kalitesinin artırılabilmesi düşünülmektedir.

**Amaç:** Bu çalışma, doğum sonu kliniklerinde uygulama yapan hemşirelik öğrencilerinin bakım sorumluluğunu üstlendikleri lohusalara yönelik saptadıkları hemşirelik tanılarını ve bu tanıların Gordon'un Fonksiyonel Sağlık Örüntülerine dayalı NANDA-I (2018-2020) listesine uygunluğunu belirlemek amacıyla yapıldı.

Bu doğrultuda araştırmaya yön veren sorular ise;

- Doğum sonu kliniklerde öğrenciler tarafından sıklıkla belirlenen hemşirelik tanıları nelerdir?
- Belirlenen hemşirelik tanıları NANDA-I terminolojisine uygunluk göstermekte midir? olarak belirlenmiştir.

## GEREÇ ve YÖNTEM

Retrospektif-tanımlayıcı olarak yürütülen araştırmanın evrenini, Eylül 2019-Ocak 2020 tarihleri arasında bir üniversite hastanesinin doğum sonu kliniklerinde uygulama yapan 97 öğrencinin bakım planı formu oluşturdu. Öğrenciler klinik uygulamaya başladıktan iki hafta sonra bakım planlarını yapmaya başladı. Her hafta klinik uygulamaya geldiklerinde bir hastanın bakımını üstlenerek bakım sürecini başlattı. Hastası taburcu olmayan öğrenciler sonraki hafta yine aynı hastaya bakım verdi. Hastası taburcu olan öğrenciler, sonraki hafta kliniğe geldiklerinde yeni bir hastanın sorumluluğunu alarak bakım sürecini başlattı. Doğum sonu kliniklerde sezaryen ve normal vajinal doğum yapan kadınlara bakım

verilmektedir. Doğum sonu kliniklerinde hastalar ortalama 24-72 saat arasında bakım görmekte olup, klinikte ortalama üç doğum/gün olarak gerçekleştirilmektedir. Tüm öğrencilerin yalnızca normal vajinal (riskli olmayan) ya da sezaryen doğum yapan hastalarına yaptıkları bakım planları çalışmaya dahil edildi. Ders kapsamında öğrencilerden en az bir hastayı bu şekilde takip etmeleri istendi. Her öğrenci klinik uygulama süresince toplamda ortalama üç bakım planı formu teslim etti. Araştırmada örneklem seçimine gidilmeden, evren için belirlenen tarih aralığındaki tüm öğrencilerin bakım planı kayıtları, araştırmacılar tarafından geliştirilen veri değerlendirme formu doğrultusunda incelendi. Öğrenciler birinci sınıftan itibaren Gordon'un Fonksiyonel Sağlık Örüntülerine göre oluşturulmuş veri toplama formunu kullanmakta olup, klinikte uygulama yapan öğrenciler ile günlük olarak hastalarına ilişkin belirledikleri hemşirelik tanıları ve girişimler üzerine tartışmalar yapıldı. Ayrıca 1,5 günlük uygulama sonrasında bakım planı formları teslim alınarak geri bildirimler verildi.

## Veri Toplama Süreci

Araştırmanın verileri, Eylül 2019- Ocak 2020 arasında, doğum sonu kliniklerde uygulama yapan öğrencilerin bakım planı kayıtları incelenerek toplanmıştır. Hastaların bireysel özellikleri, tıbbi tanısı ve odaklanmış tanılama araçlarına ilişkin bilgiler ile bakım planlarında yer alan hemşirelik tanıları kaydedilmiştir. Saptanan hemşirelik tanıları araştırmacılar tarafından NANDA-I listesine göre uygunluk yönünden analiz edilmiştir.

## Veri Toplama Araçları

Araştırmacılar tarafından ilgili literatür bilgisi dikkate alınarak geliştirilen veri toplama aracı; öğrencilerin uygulama dersi kapsamında bakımlarını üstlendikleri kadınlara ilişkin belirlenen hemşirelik tanılarının kaydedildiği Gordon'un Fonksiyonel Sağlık Örüntüsü'ne göre gruplandırılmış olan NANDA-I Hemşirelik Tanıları Listesi'nden oluşmaktadır. Veri toplama formları dört ayrı üniversitede çalışan doktora eğitimini tamamlamış beş uzmandan görüş alınarak oluşturulmuştur. Bu araştırmada hastaların doğum sonu kliniklerindeki bakım aldıkları süreç içerisinde değerlendirilen risk

tanılama düzeyleri ve hemşirelik tanılarına ilişkin veriler incelenmiştir.

### Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma öncesinde, Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik kurul izni (Tarih ve no: 21/10/2018, 2018-KAEK189-2018.02.21-9) ve öğrencilerin öğrenim gördüğü Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığından kurum izni alındı. Araştırmaya katılan öğrencilerden bilgilendirilmiş sözlü ve yazılı onam alındı. Araştırma verileri, öğrencilerin hasta bakımlarına ilişkin hazırladıkları hemşirelik süreci formlarının incelenmesi ile toplandı.

### Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırma kapsamı sonucunda elde edilen veriler, SPSS 21.0 lisanslı paket programda sayısal (ortalama, standart sapma, minimum, maksimum) ve yüzdelik dağılım testleri kullanılarak analiz edildi. NANDA-I'nın 235 tanısının bulunduğu tanı listesinden yararlanılarak, PES (Problem, Etiyoloji, Semptom) kriterlerine göre (2) hemşirelik alanında uzman beş öğretim elemanından destek alınarak değerlendirildi.

### BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen öğrencilerin yaş ortalaması 21±1,65 yıl, %98'inin üçüncü sınıfa kayıtlı olduğu, %64'ünün il merkezinde yaşadığı, %73'ünün geliri-

nin giderine denk olduğu, %92,3'ünün çalışmadığı belirlendi. Öğrencilerin 97 bakım planı formunda 344 hemşirelik tanısını ele aldıkları saptandı. Öğrencilerin yapmış olduğu 97 bakım planı formunda, 521 hemşirelik tanısını ele aldıkları, ancak 344 (%66) hemşirelik tanısını NANDA-I terminolojisine uygun şekilde olduğu belirlendi.

NANDA-I tarafından önerilen terminoloji bütünlüğü açısından bazı hemşirelik tanılarının benzer hemşirelik tanıları ile karıştırıldığı ya da ifadesel olarak eksik kaydedildiği görüldü. Özellikle bakım planlarının "Etkisiz cinsellik örüntüsü" yerine "cinsellikte yetersizlik (%30,1)", "etkisiz emzirme" yerine "emzirmede eksiklik" (%23,2), "akut ağrı" yerine "ağrı" (%23), "aktivite intoleransı" yerine "yetersiz aktivite yapma (%17,7)", "enfeksiyon riski" yerine "mevcut enfeksiyon (%6)" ifadelerini kullandıkları görüldü (Tablo 1).

Tablo 2'de öğrencilerin hastalarına koydukları hemşirelik tanılarının dağılımı yer almaktadır. Doğum sonu servislerinde yatan hastalarda, öğrencilerin en fazla saptadıkları hemşirelik tanıları beslenme ve metabolik durum alanında enfeksiyon riski (%16,27); aktivite ve egzersiz alanında aktivite intoleransı (%8,13), kanama riski (%7,83); uyku örüntüsü alanında, uyku örüntüsünde rahatsızlık (%6,38); bilişsel-algısal alanda, akut ağrı (%18,89), bilgi eksikliği (%10,75); kendini algılama alanında, anksiyete (%8,72) olduğu bulundu.

**Tablo 1.** Gordon'un Fonksiyonel Sağlık Örüntülerine Göre Öğrencilerin Hastaları için Belirledikleri Hatalı/Eksik İfadeli NANDA-I Tanılarının Dağılımı (n=177)

HEMŞİRELİK TANILARI	Yenidoğan Yoğun Bakım	
	n	%
<b>Sağlığı algılama ve yönetim biçimi</b>		
İnfeksiyon riski	11	6
<b>Beslenme ve metabolik durum</b>		
Etkisiz emzirme	41	23,2
<b>Aktivite-Egzersiz</b>		
Aktivite intoleransı	32	17,7
<b>Cinsellik- Üreme</b>		
Etkisiz cinsellik örüntüsü	53	30,1
<b>Bilişsel Algısal</b>		
Akut Ağrı	40	23
<b>Toplam</b>	<b>177</b>	<b>100</b>

**Tablo 2.** Gordon'un Fonksiyonel Sağlık Örüntülerine Göre Öğrencilerin Hastaları için Belirledikleri NANDA-I Tanılarının Dağılımı (n=344)

Gordon'un Fonksiyonel Sağlık Örüntüleri/ NANDA tanıları *	Sayı	%
<b>Sağlığı algılama ve yönetim biçimi</b>		
Travma riski	6	1,75
Düşme riski	3	0,89
<b>Beslenme ve metabolik durum</b>		
Dengesiz Beslenme: Beden gereksiniminden az	11	3,19
Dengesiz Beslenme: Beden gereksiniminden fazla	2	0,60
Deri bütünlüğünde bozulma	6	1,75
Sıvı volüm eksikliği	1	0,29
Etkisiz emzirme	2	0,60
Kesintiye uğramış emzirme	2	0,60
Hipertermi	1	0,29
Elektrolit dengesizliği riski	7	2,03
<b>Enfeksiyon riski</b>	<b>56</b>	<b>16,27</b>
Kan şekeri seviyesinde dalgalanma riski	1	0,29
<b>Eliminasyon</b>		
Bozulmuş üriner boşaltım	3	0,89
Konstipasyon riski	3	0,89
<b>Aktivite-Egzersiz</b>		
<b>Aktivite İntoleransı</b>	<b>28</b>	<b>8,13</b>
Tuvalet aktivitelerinde öz bakım eksikliği	4	1,16
Bozulmuş fiziksel hareketlilik	3	0,89
Bozulmuş gaz alışverişi	2	0,60
Kanama riski	27	7,83
<b>Uyku- Dinlenme</b>		
Uyku örüntüsünde bozulma	22	6,38
<b>Bilişsel Algısal</b>		
Bilgi Eksikliği	37	10,75
Düşünme süreçlerinde bozulma	1	0,29
<b>Akut ağrı</b>	<b>65</b>	<b>18,89</b>
<b>Kendini Algılama</b>		
<b>Anksiyete</b>	<b>30</b>	<b>8,72</b>
Bozulmuş beden imajı	6	1,75
Korku	1	0,29
Benlik saygısında rahatsızlık	1	0,29
<b>Rol-İlişki</b>		
Etkisiz rol performansı	6	1,75
Bağlanmada bozulma riski	2	0,60
<b>Cinsellik- Üreme</b>		
Etkisiz cinsellik örüntüsü	1	0,29
Maternal-fetal bağın bozulma riski	2	0,60
<b>Başetme Stres Toleransı</b>		
Bakım verici rolünde zorlanma	1	0,29
Etkisiz başetme	1	0,29
<b>Toplam</b>	<b>344</b>	<b>100</b>

Öğrencilerin değer-inanç alanına ilişkin herhangi bir hemşirelik tanısı belirlemedikleri saptanmıştır.

## TARTIŞMA

Doğum sonu kliniklerde tedavi ve bakım gören hastalara, bütüncül ve kaliteli bir bakım verebilmek için öncelikle hemşirelik girişimlerinin ve önceliklerinin doğru olarak belirlenmesi gereklidir. Bunun için, hemşirelik sürecinin tanılama ve hemşirelik tanısı aşamaları oldukça önemlidir (8-20). Bu durumda, hemşirelik sürecinin diğer aşamalarında eksiklikler/yetersizlikler olmasına, kayıtlarda hatalı durumların ortaya çıkmasına neden oluşturabilir. Dolayısı ile hemşirelik bakım kalitesinin istendik düzeye ulaşmasına engel olarak yasal açıdan hemşireleri güç durumda bırakabilir.

Çalışmada hemşirelik öğrencilerinin bakım planlarında Gordon'un Fonksiyonel Sağlık Örüntüleri'ne göre NANDA-I Hemşirelik Tanıları listesine göre, beslenme ve metabolik durum ile aktivite-egzersiz örüntülerine ait hemşirelik tanıları daha sık oranda kullandıkları saptandı. Öğrencilerin en sık kullandıkları hemşirelik tanılarının akut ağrı, infeksiyon riski, bilgi eksikliği, anksiyete, aktivite intoleransı, kanama riski ve uyku örüntüsünde bozulma tanıları olduğu belirlendi. Bu konu ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde, Uysal ve arkadaşlarının (2016) yaptıkları çalışmada öğrencilerin sıklıkla kullandıkları hemşirelik tanılarının infeksiyon riski, uyku örüntüsünde rahatsızlık, akut ağrı, anksiyete, vasküler travma riski, bilgi eksikliği, sağlığı sürdürmede etkisizlik, öz bakım eksikliği, travma riski, düşme riski ve kanama riski, aktivite intoleransı olduğu saptanmıştır (16). Taşdemir ve Kızılkaya'nın (2013) yaptıkları bir çalışmada öğrencilerin psikiyatri kliniklerinde en yaygın olarak uyku örüntüsünde değişim (%15,5), anksiyete ve bireysel baş etmede yetersizlik (%14,3), sosyal etkileşimde bozulma, aile süreçlerinde değişim ve özbakımda yetersizlik (%10,7), Konsültasyon Liyezon Psikiyatrisi kliniklerinde; enfeksiyon riski (%34,5), uyku örüntüsünde değişim (%33,3), anksiyete (%25,0), aktivite intoleransı (%20,2), bireysel baş etmede yetersizlik (%16,7) ve travma riski (%13,1) hemşirelik tanıları kullandıkları belirlenmiştir (21). Yapılan başka bir çalışmada ise; hemşirelik öğrencilerinin en sık kullandıkları hemşirelik tanılarının deri bütünlüğünde bozulma, hipertermi, konstipasyon, akut ağrı ve bilgi eksikliği olduğu belirtilmiştir

(22). Erden ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada (2018) öğrenciler tarafından en sık konulan hemşirelik tanıları; infeksiyon riski (%71,1), akut ağrı (%66,8), anksiyete (%41,1), deri bütünlüğünde bozulma (%32,3), uyku düzeninde bozukluk (%31,2), aktivite intoleransı (%28,9), dengesiz beslenme (%28,6), konstipasyon (%22,0) ve bilgi eksikliği (%18,8) olduğu bildirilmiştir (23).

Çalışmamızda hemşirelik öğrencilerinin bakım planlarında Gordon'un Fonksiyonel Sağlık Örüntüleri'ne göre NANDA-I Hemşirelik Tanıları listesinden üç örüntüye ait (beslenme, aktivite-egzersiz, kendini algılama) hemşirelik tanıları daha sık kullandıkları görüldü (Tablo 2). Öğrencilerin veri toplama formlarında; sağlığı geliştirme, benlik algısı, değer ve inançlar, konfor, büyüme ve gelişme gibi alanlara yönelik değerlendirme yapmalarına karşın; bu alanlara yönelik hemşirelik tanısı belirlemedikleri görüldü. Bu konu ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde; öğrencilerin benlik algısı, yaşam ilkeleri, cinsellik örüntüsü, değer ve inançlar ve konfor örüntülerine yönelik tanı belirleme konusunda yetersiz oldukları görülmektedir (20,24-26).

Çalışmada sıklıkla kullanılan hemşirelik tanıları literatür ile benzerlik gösterdiği belirlenmiştir. Literatürde olduğu gibi öğrencilerin sıklıkla tercih ettiği tanıların hastaların ifade ettiği, somut ve gözlenebilen verilere dayalı olduğu görülmektedir. Ayrıca öğrencilerin doğum sonu kliniklerde bakım vermelerine karşın, cinsellik ve üreme alanına ilişkin yetersiz tanı koymaları hastaları bütüncül olarak ele almadıklarının bir göstergesi olabilir. Bununla birlikte öğrencilerin değer-inanç alanına ilişkin hemşirelik tanısı belirlemedikleri ve bakımda hastaların spiritüel boyutunu yeterince ele almadıkları anlamına gelmektedir. Doğum sonu servislerinde yatan hastalara ilişkin "bağlanmada bozulma riski" ve "maternal-fetal bağın bozulma riski" tanıları ele almaları aile merkezli bakımı da göz önünde bulundurdukları saptanmıştır. Ayrıca öğrencilerin korku, düşünme sürecinde bozulma, benlik saygısında rahatsızlık, bakım verici rolünde zorlanma gibi soyut kavramları da daha az tespit ettikleri saptanmıştır. Yapılan bir çalışmada, öğrencilerin cinsel yaşamda değişiklik, sosyal izolasyon ve korku gibi daha soyut kavramlardan oluşan tanıları daha az tespit ettikleri



belirtilmiştir (20,22,23). Doğum sonu kliniklerde bakım alan kadın hastaların cinsel örüntülerinin/fonksiyonlarının en çok bozulabileceği kliniklerden birisidir. Özellikle doğum kliniklerinde çalışan sağlık personelinin ve burada uygulama yapan öğrencilerin bütüncül hasta bakımı için hastaların cinsel fonksiyonlarında değişmeyi ele alması ve bu konuda kadınlara danışmanlık yapması önemlidir. Fakat cinsel sorunların gerek kadınlar tarafından ifade edilmesi gerekse hemşirelik öğrencileri tarafından ele alınmasında zorluklar yaşanmaktadır (20,27). Çalışmadaki bu bulgular literatürdeki çalışmaları da destekler niteliktedir.

Sonuç olarak; bu araştırmadan elde edilen sonuçlara göre öğrencilerin saptadıkları hemşirelik tanılarının tüm alanları kapsamadığı gibi, ortak terminoloji

bütünlüğü açısından bazı yetersizlikler ve eksiklikler içerdiği de görülmüştür. Bu anlamda, hizmet içi eğitim programlarının yapılması, öğrencilerin hemşirelik süreci konusunda sadece teorik olarak değil, uygulamalı eğitimlerle de desteklenmesi (mobil uygulamalar, oyun kartları vb) gerektiği düşünülmektedir.

**Araştırmanın Sınırlılıkları:** Çalışmamızın doğum sonu servislerinde yapılıyor olmasından dolayı hasta sirkülasyonunun hızlı olması, öğrencilerin kısa süreli uygulamada bulunması (1,5 gün), hastaya kısa süreli bakım verilmesi gibi nedenlerden dolayı hemşirelik sürecinin devamlılığının sağlanmaması araştırmamızın sınırlılıklarını oluşturmaktadır.

---

#### **Bilgilendirilmiş Onam/Informed consent**

Bilgilendirilmiş Onam: Çalışmaya katılan öğrencilerden yazılı ve sözlü onam alınmıştır.

#### **Çıkar Çatışması Beyanı/ Conflict of interest**

Yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

#### **Finansal destek/ Financial support**

Bulunmamaktadır.

#### **Teşekkür/ Acknowledgement**

Çalışmaya katılan öğrencilerimize teşekkür ederiz.

#### **Kaynaklar**

1. Erer MT, Akbaş M, Yıldırım G. Hemşirelik sürecinin evrimsel gelişimi hemşirelik süreci. Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi. 2017;7(1):1-5.
2. Birol L. Hemşirelik süreci. Etki Yayınları; İstanbul:2010. p: 35-45.
3. Asmirajanti M, Hamid AYS, Hariyati RTS. Nursing care activities based on documentation. BMC Nursing. 2019;18(1):1-5.
4. Özkan HA, Bilgin Z. Hemşireliğin felsefi özü iyileştirici bakım. Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi. 2016;3(3):191-200.
5. Carpenito LJ, Erdemir F. Hemşirelik Tanıları: El Kitabı. Adana: Nobel Tıp Kitabevleri, 2012.
6. T.C. Resmi Gazete Hemşirelik Yönetmeliği. Tarihi: 08.03.2010. Sayısı: 27515. Ankara: Başbakanlık Basımevi, 2010 <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2010/03/20100308-4.htm> / Erişim tarihi: 20 Temmuz 2021.
7. Şahin M, Khorshid L. Hemşirelik süreci eğitimin hemşirelik tanılarını algılama üzerine etkisi. İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi. 2021;6(2):15-19.
8. Craven RF, Hirnle C, Jensen S. Ağrı Yönetimi. Nurcan Uysal & Emine Çakırcalı (Eds). Hemşirelik Esasları: İnsan Sağlığı ve Fonksiyonları. 7. baskı. Ankara. s. Palme Yayıncılık; 2015. p 179.
9. Şendir M, Büyükyılmaz F. Hemşirelik Tanısı. In T. Atabek Aştı & A. Karadağ (Eds.), Hemşirelik Esasları (Hemşirelik Bilimi ve Sanatı- I) Akademi Basın ve Yayıncılık; İstanbul: 2014. s.177-90.
10. Ardahan M, Özsoy S, Şimşek H, Savan F, Taşkıran G, Konal E. The Difficulties experienced by nursing students during the use of NANDA diagnoses in care management. International Journal of Caring Sciences. 2019;12(2):1130-38.
11. Orkun N, Yücel ŞÇ. Hemşirelik fakültesi öğrencilerinin rahatta (konforda) bozulma hemşirelik tanısını kullanma durumları. Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi. 2017; 4(3):162-170.



12. Güner P, Terakye G. Hemşirelik yüksekokulları son sınıf öğrencilerinin hemşirelik tanılarını belirleyebilme düzeyleri. CÜ Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi. 2000;4(1):9-15.
13. Şendir M, Acaroğlu R, Aktaş A. Hemşirelik yüksekokulu son sınıf öğrencilerinin hemşirelik sürecine ilişkin bilgi ve görüşleri. İ.Ü.F.N. Hemşirelik Dergisi. 2009;17(3):166-73.
14. Keski Ç, Karadağ A. Hemşirelik son sınıf öğrencilerinin hemşirelik süreci hakkındaki bilgi düzeylerinin incelenmesi. Hemşirelikte Araştırma ve Geliştirme Dergisi. 2010;1:41-52.
15. Sabancıoğulları S, Doğan S, Kelleci M, Avcı D. Hemşirelik Son Sınıf Öğrencilerinin İnternlik Programına İlişkin Görüşlerinin Belirlenmesi, DEUHY. 2012;5(1):16-22.
16. Karadakovan A, Yeşilbakan ÖU. Öğrencilerin nörolojik hastalarda saptadıkları NANDA hemşirelik tanılarının incelenmesi. Journal of Anatolia Nursing and Health Sciences. 2004;7(3):1-7.
17. Uysal N, Arslan GG, Yılmaz İ, Alp FY. Hemşirelik ikinci sınıf öğrencilerinin bakım planlarındaki hemşirelik tanıları ve verilerin analizi. Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2016;3(1):139-143.
18. T.C. Resmi Gazete Hemşirelik Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun Tarihi: 02.05.2007. Sayısı: 5634. (02.05.2007). <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2007/05/20070502-3.htm>/ Erişim Tarihi: 26.01.2022.
19. Andsoy İİ, Güngör T, Dikmen Y, Nabel EB. Hemşirelerin bakım planını kullanırken yaşadıkları güçlükler. Journal of Contemporary Medicine. 2013:88-94.
20. Erer MT, Akbaş M, Yıldırım G. Hemşirelik sürecinin evrimsel gelişimi hemşirelik süreci. Lokman Hekim Dergisi. 2017;7:1-5.
21. Kartal B, Kaya Korkmaz A. Kadın sağlığı ve hastalıkları hemşireliği dersi alan öğrencilerin bakım planlarının cinsel örüntüde bozulma/cinsel fonksiyonda değişim tanısı açısından incelenmesi. Turkish Journal of Science and Health. 2020;1(2):29-35.
22. Taşdemir G, Kızılkaya M. Sağlık yüksekokulu son sınıf öğrencilerin ruh sağlığı ve hastalıkları hemşireliği dersi klinik uygulamasında NANDA hemşirelik tanılarının incelenmesi. Journal of Human Sciences. 2013;10(1):246-257.
23. Noh HK, Lee E. Relationships among Nanda-I diagnoses, nursing outcomes classification, and nursing interventions classification by nursing students for patients in medical-surgical units in Korea. International Journal of Nursing Knowledge. 2015; 26(1):43-51.
24. Erden S, Deniz S, Arslan S, Yurtseven Ş. Hemşirelik öğrencilerinin cerrahi hastalıkları hemşireliği dersi uygulamalarında hemşirelik tanılarını belirleme düzeylerinin incelenmesi. Van Tıp Dergisi. 2018;25(2):108-12.
25. Ferreira AM, Rocha EN, Lopes CT, Bachion MM, Lopes JDL, Barros ALBL. Diagnósticos de enfermagem em terapia intensiva: mapeamento cruzado e Taxonomia da NANDA-I. Revista Brasileira de Enfermagem. 2016;69(2):307-315.
26. Demir S, Ercan F. (2018). The first clinical practice experiences of psychiatric nursing students: A phenomenological study. Nurse Education Today. 2018;61:146-152.
27. Annerstedt CF, Glasdam S. Nurses' attitudes towards support for and communication about sexual health-A qualitative study from the perspectives of oncological nurses. Journal of Clinical Nursing. 2019;28(19-20):3556-3566.
28. Sung SC, Husang HC, Lin MH. Relationship between the knowledge, attitude, and self- efficacy on sexual health care for nursing students. Journal Prof Nursing. 2015;31(3):254-261.

# Hemodiyaliz Hastalarında Bulantı-Kusma Yönetiminde Yaklaşımlar

## Approaches in Management of Nausea-Vomiting in Hemodialysis Patients

Dilek AKYOL<sup>1</sup> , Rabia SEÇGİN<sup>2</sup> , Yasemin TOKEM<sup>3</sup> 

### Özet

Dünyada ve ülkemizde yaygın olarak görülen kronik böbrek hastalığı, böbreğin metabolik ve elektrolit dengesini sürdürme işlevinin kaybolması ile sonuçlanan, böbrek fonksiyonlarının ilerleyici ve geriye dönüşsüz olarak bozulmasıdır. Kronik böbrek hastalığında vücuttan atık ve toksik maddelerin uzaklaştırılması ile homeostazinin sürdürülmesini sağlayan ve en sık uygulanan renal replasman tedavisi hemodiyalizdir. Böbrek hastalığı sonucunda gelişen semptomlar, hemodiyaliz tedavisi ile kontrol altında tutulmaya çalışılırken, tedavi aşaması farklı komplikasyonları ortaya çıkarmaktadır. Bu komplikasyonlar hipotansiyon, ağrı, kas krampları, bulantı, kusma, ciltte kuruluk, kaşıntı, uyku sorunları, yorgunluk, konstipasyon, diyare, emosyonel ve cinsel problemler gibi yaşam kalitesini etkileyen çok sayıda fiziksel veya psikolojik sorunu içermektedir. Hastaların hemodiyaliz öncesinde, sırasında ve sonrasında hemodiyalizle ilişkili bulantı-kusma deneyimledikleri görülmektedir. Semptom yönetiminin etkin ve doğru yürütülmesi; hastalarının yaşam kalitesi ve konforunun artmasında, tedavinin aksamadan yürütülmesinde ve ek sağlık sorunlarını önlemede önemli yere sahiptir. Bu nedenle bu derlemede, hemodiyalizde yaygın görülen bulantı-kusma semptomunun yönetimine yönelik tedavi yaklaşımları ele alınmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Hemodiyaliz; Bulantı; Kusma; Semptom Yönetimi; Hemşirelik.

### GİRİŞ

Dünyada prevalansı artmaya devam eden kronik böbrek hastalığı (KBH), glomerüler filtrasyon hızında azalma sonucunda böbreğin, sıvı-elektrolit dengesini düzenleme işlevinin ve metabolik-endokrin fonksiyonlarının geri dönüşsüz olarak bozulması şeklinde tanımlanmıştır (1,2). Kronik böbrek hastalığı; diabetes mellitus, hipertansiyon başta olmak üzere kronik glomerü-

### Abstract

Chronic kidney disease, which is common in the world and in our country, is the progressive and irreversible deterioration of kidney functions, resulting in the loss of the kidney's function of maintaining metabolic and electrolyte balance. Hemodialysis is commonly the most used renal replacement treatment in chronic renal failure, which removes waste and toxic substances from the body and maintains homeostasis. While the symptoms that occur as a result of kidney disease are tried to be kept under control with the hemodialysis treatment, the treatment phase reveals different complications. These complications include many physical or psychological problems that affect the quality of life such as hypotension, pain, muscle cramps, nausea, vomiting, dry skin, itching, sleep problems, fatigue, constipation, diarrhea, emotional and sexual problems. It is observed that patients experience hemodialysis-related nausea-vomiting before, during, and after hemodialysis. Effective and correct execution of symptom management; it has an important place in increasing the quality of life and comfort of its patients, in the execution of the treatment without interruption, and in preventing additional health problems. Therefore, this article evaluates the treatment approaches for the symptom of nausea-vomiting management that is common in hemodialysis.

**Keywords:** Hemodialysis; Nausea; Vomiting; Symptom Management; Nursing.

lonerit, böbreğin polikistik hastalıkları, amiloidoz gibi birçok etiyolojik faktör sonucu ortaya çıkabilmektedir (1,3). KBH tablosunun son evreye taşındığı glomerüler filtrasyon hızının <15ml/dk/1,73 m<sup>2</sup> değerine düşmesiyle son dönem böbrek hastalığı (SDBH) gelişmekte ve hastalar renal replasman tedavileri olan hemodiyaliz, periton diyalizi veya böbrek transplanstasyonuna gereksinim duymaktadırlar (4).

**Geliş Tarihi / Submitted:** 14 Ocak/Jan 2022 **Kabul Tarihi / Accepted:** 31 Mayıs/May 2022

<sup>12</sup> Hemşire- İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye

<sup>3</sup> Prof. Dr.- İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, İzmir, Türkiye

**İletişim yazarı / Correspondence author:** Dilek AKYOL / **E-posta:** dilekakyol1091@gmail.com, **Adres:** Kozağaç Mahalle 249/5 sokak No:4 Daire:4 Buca, İzmir, Türkiye

Hemodiyaliz, yarı-geçirgen bir zar aracılığıyla kan ve diyaliz sıvısı arasında difüzyon esasına dayalı sıvı-solüt geçişini temel alan ve hastada mevcut olan sıvı-solüt dengesizliğinin normal değer aralığına yaklaştırılmasını sağlayan tedavi şeklidir (5). Türk Nefroloji Derneği tarafından yapılan açıklamaya göre; ülkemizde renal replasman tedavisi ihtiyaç duyulan SDBH'nın nokta prevalansı milyon nüfus başına 996,8 ve renal replasman tedavi insidansı milyon nüfus başına 138,7 olarak saptanmıştır. Ülkemizde 2020 yılı sonundan itibaren 83.350 renal replasman tedavisi alan hasta bulunmakta ve bu hastaların 60.558'ine (%72,66) hemodiyaliz uygulanmaktadır (3). Hemodiyaliz tedavisi uygulama süreci diyalizörün türü, hastanın durumu gibi birçok faktöre bağlı olarak değişkenlik göstermekle birlikte temel uygulama haftada üç kez 3-5 saat şeklinde sürdürülmektedir (4,6). Böbrek hastalığı sonucunda ortaya çıkan semptomlar hemodiyaliz tedavisi ile yönetilmeye çalışılırken, tedavi süreci farklı semptomları ortaya çıkarmaktadır. Hemodiyaliz hastaları tedavi sürecinde hipotansiyon, ağrı, kas krampları, bulantı, kusma, ciltte kuruluk, kaşıntı, uyku sorunları, yorgunluk, konstipasyon, diyare, emosyonel ve cinsel problemler gibi yaşam kalitesini etkileyen birçok fiziksel veya psikolojik komplikasyon deneyimlemektedir (6,7).

Hemodiyaliz hastalarında, genellikle 1-4 saat içinde çeşitli komplikasyonlar diyaliz tedavisi öncesinde, sırasında ve sonrasında meydana gelmektedir. Hastaların sıklıkla deneyimlediği önemli semptomlardan biri de bulantı-kusmadır. Habas ve ark.'nın (2019) hemodiyaliz seansı sırasında (335 hasta için) sık görülen komplikasyonlar üzerine yaptığı çalışmada seansın farklı zamanlarında, 207 hastada (%61,8) kusma olduğu bildirilmiştir. Hemodiyaliz tedavisi esnasında ilk saat içinde 137 hastada (%40,9), 2. saatte 40 hastada (%11,9) ve 3. saatte 30 hastada (%8,9) kusma geliştiği bildirilmiştir (8). Ali ve ark.'nın (2021) yaptığı çalışmada bulantı/kusma görülme oranı %11,75 olarak bildirilmiştir (9). Farklı çalışmalarda hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda bulantı-kusma insidansı %9,8 ve %25,8 olarak bildirilmiştir (10,11). Hastalar bulantı-kusma semp-

tomunu sıklıkla tedavi sırasında kan basıncı veya ürenin hızlı düşüşüne bağlı olarak deneyimlemektedir (12). Ayrıca hemodiyaliz hastalarında bu belirtiler hipotansiyon, diyaliz disequilibrium (dengesizlik) sendromu, sıvı-elektrolit dengesizliği, aşırı sıvı yükü ve anksiyete gibi birçok nedenle ortaya çıkabilmektedir (13). Bulantı-kusma semptomu dolu mide ile diyaliz alan hastalarda ve asetat diyalizlerinde daha sık gözlemlenmektedir (2).

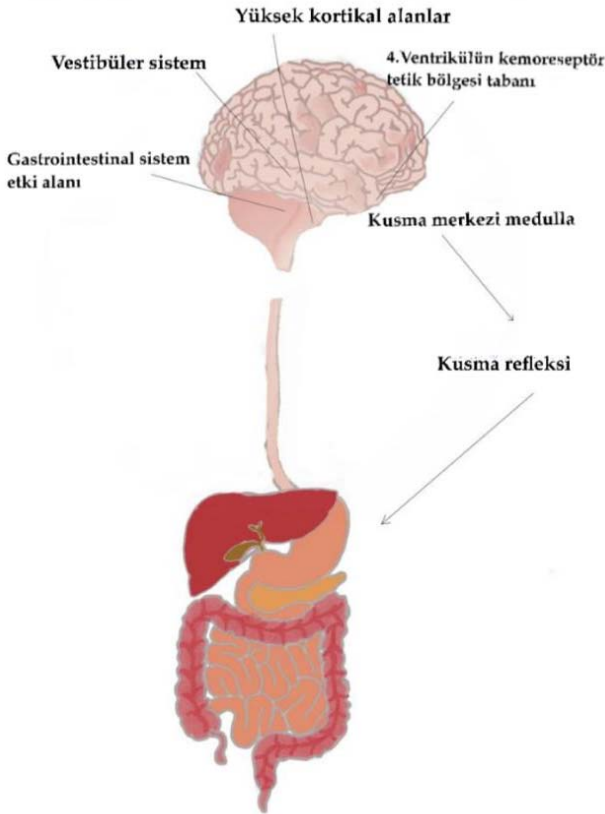
Hemodiyalizin amacı, uygun ve güvenli serum elektrolit konsantrasyonunu sağlamaktır. Bulantı ve kusmaya bağlı olarak hastalarda sıvı-elektrolit dengesizliği gelişebilmektedir. Bulantı-kusma tedavi edilmediğinde hastanın iştah ve beslenme durumu, sıvı ve elektrolit değerleri, kan basıncı değişimleri gibi hasta güvenliğini tehdit eden komplikasyonlara ve sağlık maliyetini artıran durumlara neden olmaktadır. Bu tür durumlar hastanın günlük yaşam aktivitelerini etkileyerek yaşam kalitesinde azalmaya yol açmaktadır (13). Bu nedenle hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda hemşirelerin bulantı-kusmanın önlenmesinde, değerlendirilmesinde ve yönetiminde doğru hemşirelik yaklaşımıyla aktif rol alması hastanın ek sağlık problemleri yaşamasını önlemekte ve yaşam kalitesini artırabilmektedir.

## BULANTI-KUSMA VE FİZYOPATOLOJİSİ

Bulantı, parasempatik, sempatik ve santral reaksiyonların aktive edilmesiyle oluşan, kas hareketleriyle ilişkisiz, genellikle kusma ile devam eden, subjektif hoş olmayan bir duygu durumudur. Kusma ise karmaşık fizyolojik reflekslerle oluşan, otonomik sinir, gastrointestinal ve solunum sisteminin koordineli aktivasyonun ardından mide içeriğinin istemsiz olarak özofagus ve ağız yoluyla dışarıya atılmasıdır (14).

Bulantı-kusma karmaşık bir mekanizmaya sahiptir ve psikolojik durum, merkezi sinir sistemi, otonom sinir sistemi, gastrik disritmi ve endokrin sistemi kapsamaktadır (15,16). Kusma, medullanın retiküler formasyonunda lokalize olan kusma merkezi ve kan beyin bariyeri dışında kalması nedeniyle dolaşımdaki üremi, hipoksi, asidoz, ilaç, toksinler gibi

kimyasal uyarılara duyarlı olan dördüncü ventrikül tabanındaki area postrema yerleşmiş kemoreseptör tetikleme bölgesi (KTB) ile düzenlenmektedir (Şekil 1), (14,17). Kusma merkezi, elektriksel uyarılara, intravenöz opioid, apomorfin, dopamin antagonisti gibi ajanlara karşı duyarlıdır ve vestibüler, visseral ve kortikal afferent uyarıları alır. Kemoreseptör tetikleme bölgesinde ise; serotonin, 5HT<sub>3</sub> ve dopamin D<sub>2</sub> reseptörleri bol miktarda bulunur ve reseptörler aktive edildiklerinde nöronların duyarlılığını artırır. Ayrıca bu alan periferik kaynaklardan görsel işitsel, iç kulak ve gastrointestinal sistemden gelen uyarıları alır. Bu anatomik bölgeler arasında sinyalizasyonda nörotransmitter olarak serotonin, dopamin, histamin, P maddesi yer alır (14,18). Kusma merkezi kemoreseptör tetikleme alanı, gastrointestinal mukoza vagal afferentler, vestibüler sistemdeki nöral afferent yollar, serebral korteksten gelen refleks afferent yollar ve orta beyin afferentleri olmak üzere beş ana afferent yol ile uyarılır (18).



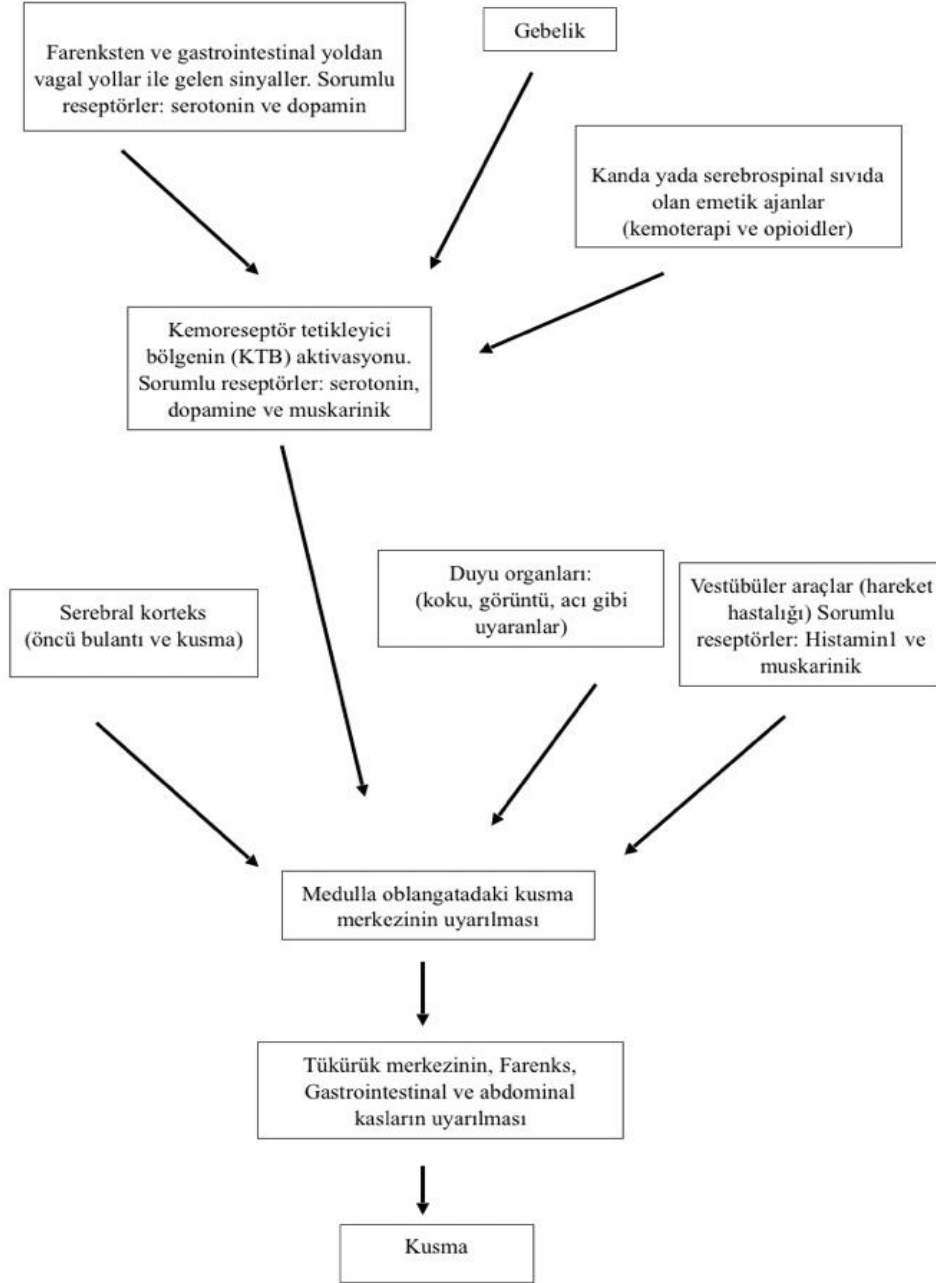
Şekil 1. Bulantı Kusmaya Neden Olan Anatomik Alanlar (17) (Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.)

Kusma merkezi uyarıldıktan sonra Nervus Vagus, Nervus Phrenicus ve karın kaslarına giden efferent spinal sinirler vasıtasıyla oluşan yanıt özofagus ve mideye ulaşır. Mide peristaltizimi dururken; duodenum ve jejunum tonüsü artar, buna bağlı olarak pilorun gevşemesiyle birlikte motor tepkiler sonucu kusma eylemi meydana gelir. Aynı yanıt spinal sinirler aracılığıyla solunum kaslarına ulaşır, diyafragma ve karın kaslarının koordineli, antiperistaltik yönde çalışmasıyla mide içeriği dışarı atılır (Şekil 2), (19,20). Hemodiyaliz hastalarında sık rastlanan bulantı-kusma hemodiyaliz öncesinde, sırasında ve sonrasında birçok etkene bağlı olarak gerçekleşmektedir (12). Bu etkenlerden üremi menengial irritasyona ve 4. ventrikül alanında kusma merkezinin uyarılmasına bağlı olarak bulantı-kusmaya neden olmaktadır (21). Ayrıca çeşitli elektrolit değişiklikleri KTB'yi stimule ederek bu semptomu tetikleyebilmektedir (Şekil 2), (22,23). Limbik sistem ile kusma arasındaki ilişki ise net olarak açıklanamamıştır (16). Gelişen bu yanıtlara bağlı olarak farklı kusma tipleri deneyimlenebilmektedir (Şekil 3), (24,25).

## BULANTI-KUSMANIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Bulantı kusma semptomu yaşayan hasta değerlendirilirken hastanın; bulantı ve kusma tipi, tetikleyici nedeni, sıklığı, şiddeti, süresi, semptomla eşlik eden subjektif ve objektif bulgular hemşire tarafından çok yönlü olarak ele alınmalı ve hasta bütüncül olarak değerlendirilmelidir. Bulantı ve kusmanın değerlendirmesi ve sınıflandırmasında birçok değerlendirme aracı kullanılmaktadır (26). Hemodiyaliz hastalarında bulantı kusma semptomunu değerlendirme adına aşağıda yer alan araçlar sıklıkla tercih edilmektedir.

**Rhodes Bulantı, Kusma ve Öğürme İndeksi:** Türkçe geçerlik ve güvenilirliği yapılmış bu ölçek, 1984 yılında Rhodes ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. Ölçekte 8 madde yer almaktadır ve bu maddeler oluşan bulantı-kusma ve öğürme deneyimini, oluşumunu ve sıklığını değerlendirmektedir. Puan artışı deneyimlenen şikayetin kötüleşmesini yansıtmaktadır (16,27).

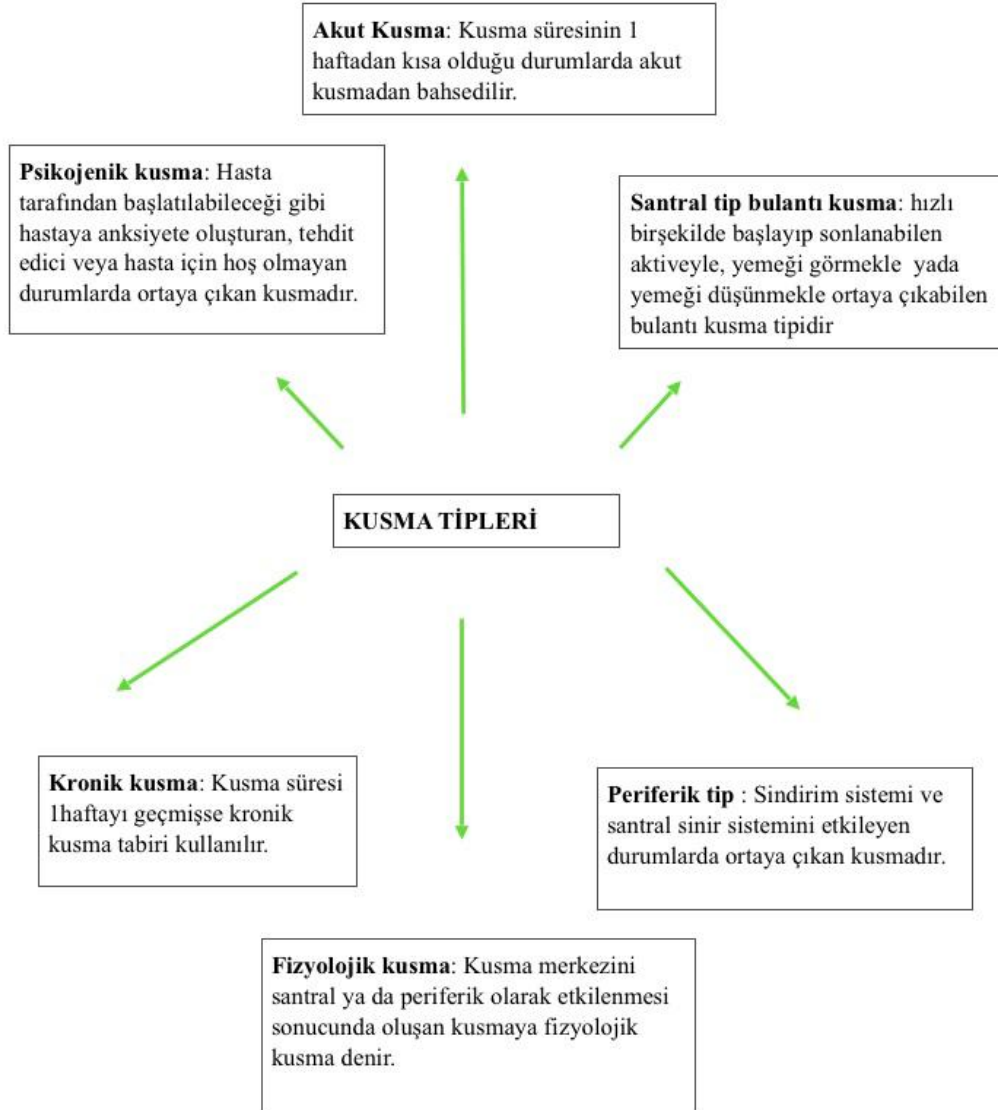


Şekil 2. Kusmanın Fiziopatolojisi (23)

**Görsel Analog Skala:** 1992 yılında Cline, Herman, Show ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir ve çeşitli subjektif olguları ölçmede kullanılmaktadır. Görsel analog skala "bulantı yok" ve "olabilecek en şiddetli bulantı" yazılan iki ucun arasındaki - hastanın içinde bulunduğu durumu tarifleyen- bir noktaya işaret koyabilecekleri bir cetveldir. Kolay anlaşılır ve uygulanabilir bu yöntemle bulantının şiddeti ölçülmektedir (16,19).

## BULANTI-KUSMA VE TEDAVİ YÖNTEMLERİ

Bulantı ve kusmanın yönetiminde amaç-bulantı kusma semptomunu oluşmadan engellemek, bulantı-kusma insidansını ve şiddetini azatmaktır (16,26). Bulantı-kusmanın semptom yönetimi, multimodal yaklaşımları içeren farmakolojik ve nonfarmakolojik stratejilerden oluşur.



Şekil 3. Kusma Tipleri (24,25) (Yazarlar tarafından oluşturulmuştur)

### Farmakolojik Tedavi Yöntemleri

Farklı terapötik sınıfa ait olan ve pek çoğu antiko-linerjik, antidopaminerjik, antihistaminik ya da antiserotonerjik etkiye sahip olan ilaçlar bulantı-kusmayı önlemek, en aza indirmek ve tedavi etmek için kullanılmaktadır. Antiemetik ajanların; oral, parenteral ve rektal doz şeklinde farklı formları bulunmaktadır. Genellikle profilaktik amaçlı oral formlar tercih edilirken, tedavi amaçlı kullanım için rektal ve parenteral formları önerilmektedir. Kusma merkezi, kemoreseptör tetikleyici bölge ve gastro-intestinal pasaj; emetojenik ilaçlar ve toksinlerle uyarılan benzodiazepin, kolinerjik, dopamin, hista-

min, opiyat, P maddesi nörokinin ve serotonin reseptörlere sahiptir ve antiemetik ilaçlar etkilerini bu reseptörlerin biri ya da daha fazlasını bloke ederek göstermektedir (23). Hemodiyalizde bulantı-kusmanın nedenlerinden biri olan üremiye bağlı bulantı kusma için metoklopramid, ondansetron ve haloperidol kullanımı önerilmektedir (28,29). Bulantı-kusmanın tedavisinde antihistamin, dopamin antagonisti, serotonin antagonisti, steroid ve nörokinin reseptör antagonisti gibi çeşitli ilaç grupları tek başına ya da farklı mekanizmalarla etki eden birkaç antiemetik ilaç kombine edilerek kullanılabilir (14,17). Bu ilaç grupları ve gruplara özgü hemşirelik yaklaşımları Tablo 1'de yer almaktadır.

**Tablo 1.** Hemodiyalizde Bulantı-Kusma Semptom Yönetimine Yönelik Farmakolojik Tedavi Yaklaşımları (17,23)

İlaç Sınıfı	Antiemetik İlaç	Reseptör	Yaygın Kullanım Alanları	Hemşirelik Yaklaşımları
Antihistamin	Siklizin Promethazin	H1	Postoperatif bulantı-kusma Taşıt tutması	Hemşire bulantı görme, üriner retansiyon, konstipasyon gibi antikolinergik yan etkiler açısından hasta değerlendirmelidir. Oral alımı etkili olmayan bu ilaç grubunun intravenöz uygulaması doku hasarına yol açabilir o nedenle intramuskuler uygulamak önemlidir. Gabapentin, levitirasetam, lamotrigine, seroquel gibi ilaçlar etkinliklerini artabilir. Hasta bu ilaçların kullanımı açısından sorgulanmalıdır. İlaç kullanım süresinde yan etkileri nedeniyle hastaların odaklanma, refleks gerektiren eylemlerde dikkat etmeleri istenmelidir.
Dopamin Antagonisti	Proklorperaz Metoklopramid Droperidol	D2	İlaç tedavisi ile ilgili bulantı-kusma	Bitkisel etkileşimleri (kava biberi, kantaron otu, kedi otu) nedeniyle hastaya bilgilendirme yapılmalıdır. Tedaviyle birlikte görülen antikolinergik yan etkiler açısından hasta izlenmelidir. İlaç ciddi doku yaralanmalarına neden olabileceği için enjeksiyonun ardından doku bütünlüğü değerlendirilmelidir. Escitalopram, ethanol, duloxetine, gabapentin, zolpidem gibi ilaçlar dopamine antagonistlerinin etkinliğini artırdığı için eş zamanlı kullanılmaması gerektiği bilgisi hastaya verilmelidir.
Serotonin Antagonisti	Ondansetron Granisetron	5HT-3	Postoperatif bulantı-kusma	Diyare, baş ağrısı, uyuşukluk, karaciğer enzimlerinin geçici yükselmesi, enjeksiyon bölgesinde ağrı gibi yan etkiler açısından hasta izlenmelidir. Bu ilaç grubunun morfin ile kullanımı kan basıncında önemli düşme ve bilinç kaybı olasılığı nedeniyle ilaç kullanımı hakkında hemşire hastayı bilgilendirmelidir. Kantaron otu bu ilaçların seviyesini azaltabileceği için hasta eğitimine dahil edilmelidir. Hemşire bu ilaç grubunu kullanan hastaların mental uyanıklık gerektiren durumlarda dikkat etmesi gerektiği konusunda bilgi vermelidir.
Nörokinin Reseptör Antagonisti	Aprepitant	NK1	Kemoterapi ile ilgili bulantı-kusma	Hemşire hastayı; yorgunluk, baş dönmesi, anormal kalp ritmi, baş ağrısı ve hıçkırık gibi yan etkilerin varlığı açısından değerlendirmelidir. Bulantı-kusma eylemi gerçekleşmeden ilacın alınması konusunda hastaya bilgi verilmelidir. Makrolid antibiyotikler, azol antifungal ajanlar, diltiazem, siklosporin, danazol ve verapamil gibi ilaçlar ilacın serum seviyesini arttırabilir. Karbamazepin, fentonin, rrifampin gibi ilaçlar ilaç grubunun serum seviyesini azaltır. Hemşire ilaç etkileşimleri hakkında bilgi sahibi olmalıdır. Greyfurt serum seviyesini artırdığı ve kantaron otunun serum seviyesinde azalttığı konusunda hasta bilgilendirilmelidir. Aprepitant oral kontraseptiflerin etkinliğini azalttığı için tedavi esnasında ve tedavi sonrası bir ay boyunca alternatif doğum kontrol yöntemleri kullanılması tavsiye edilmelidir.
Steroid	Deksametazon	Bilinmiyor	Kemoterapi ile ilgili bulantı-kusma	Hemşire yan etkiler açısından hastayı değerlendirmelidir.



**Tablo 2.** Hemodiyalizde Bulantı-Kusma Semptom Yönetimine Yönelik Yapılan Nonfarmakolojik Tedavi Yaklaşımları

Yazar-Yıl	Konu	Örneklem Büyüklüğü	Araştırma Tipi	Sonuç
Koca Kutlu & Eren, 2014 (30)	Kronik böbrek yetmezliği hastalarında müziğin hemodiyaliz sırasındaki komplikasyonlara etkisi	Manisa Merkez Efendi Devlet Hastanesi Hemodiyaliz Ünitesi ve Manisa Özel Anemon Hemodiyaliz Ünitesi'nde hemodiyaliz tedavisi alan 60 hasta (Müdahale grubu=30 Kontrol grubu=30)	Randomize kontrollü çalışma	Müziğin, bulantı semptomunu azaltmada etkili olduğu saptanmıştır. ve hemodiyaliz tedavisi alan kronik böbrek hastalığı olan bireylerde Komplikasyonları azaltmak için bağımsız bir hemşirelik uygulaması olarak kullanılması önerilmektedir.
Nasari-Salahshour vd., 2019 (31)	Hemodiyaliz hastalarında bulantı yönetimi için yardımcı bir hemşirelik müdahalesi olarak refleksoloji: Randomize bir klinik çalışma	Arak Diyaliz Merkezinde 72 uygun hemodiyaliz hastası (Müdahale grubu=36 Kontrol grubu=36)	Randomize kontrollü çalışma	Refleksolojinin hemodiyaliz hastalarında bulantı şiddetini azaltmada olumlu bir etkisi olduğu saptanmıştır. Bu nedenle, hemşirelik bakımının bir parçası olarak refleksoloji uygulaması önerilmektedir.
Ropyanto CB vd., 2019 (32)	Hemodiyaliz Uygulanan Kronik Böbrek Hastalığı Olan Hastalarda Benson Gevşeme Tekniğinin Bulantı Üzerine Etkileri	Hemodiyaliz tedavisi alan 30 hasta (Müdahale grubu=15 Kontrol grubu=15)	Ön test- son test yarı deneysel çalışma	Benson gevşeme tekniğinin kullanılmasının hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda bulantıyı azalttığı saptanmıştır. Hemşirelerin hemodiyaliz hastalarında bulantıyı azaltmak için ilaç dışı bir yöntem olarak Benson gevşeme tekniğini uygulamaları önerilmektedir.
Asgari vd., 2020 (33)	Hemodiyalizde Akupressürün bulantı şiddeti üzerine etkisi	Selman Tıp Bilimleri Üniversitesine bağlı hastanelerden seçilen 60 hemodiyaliz hastası	Tek kör klinik deney	Akupressürün hemodiyaliz sırasında mide bulantısının şiddetini azaltmada etkili olduğu göstermiştir. Hemodiyaliz sırasında mide bulantısını azaltmak için akupressür kullanılması önerilmektedir.

### Nonfarmakolojik Tedavi Yöntemleri

Bulantı-kusmaya yönelik kullanılan nonfarmakolojik yöntemlerle ilgili literatürde; kanser, postoperatif dönem, kronik böbrek hastalığı, gebelik gibi çeşitli alanlardaki bulantı-kusma semptomunun yönetiminde etkili çalışmalar mevcuttur. Ancak hemodiyaliz hastaları özelinde incelendiğinde akupressür, refleksoloji, müzik ve hayal kurma, dikkati başka yöne çekme tekniklerinin kullanıldığı az sayıda çalışma olduğu görülmüştür. Bu çalışmalar ve hemşirelik yaklaşımına etkisi Tablo 2'de özetlenmiştir (30-33).

### SONUÇ

Hemodiyaliz hastalarında tedavinin bir komplikasyonu olarak bulantı ve kusma şikayetleri sıklıkla

ortaya çıkmaktadır. Bulantı-kusmanın farmakolojik yönetiminde hemşirenin rolü; ilaç etkinliğinin/yan etkilerinin gözlenmesi ve yönetilmesi, ilaç-ilaç etkileşimi olabilecek durumları bilerek gerekli önlemleri almasıdır. Hemşirelerin hemodiyaliz hastalarında bulantı-kusma semptomunu çok yönlü olarak ele alması, farmakolojik ve nonfarmakolojik tedavileri uygulaması ve bu tedavilerin etkisini değerlendirmesi gerekmektedir. Multidisipliner ekibin üyesi olan hemşireler eğitim ve rehberlik rollerini de kullanarak uygulayacağı tüm bu girişimler sonucunda bulantı-kusma semptomunu önleyebilmekte ve gelişen bulantı kusmayı kontrol altına alabilmektedir. Bu durum bakım kalitesini ve hasta memnuniyetini artıracaktır.



Hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda bulantı-kusma semptomunun yönetiminde nonfarmakolojik çalışmaların sayısının artırılmasıyla literatüre ve kanıta dayalı uygulamalara katkı sağlanabilir. Tüm bunların sonucunda amaç hemodiyaliz hastalarının yaşam sürelerinin ve yaşam kalitelerinin artırılmasıdır.

### Çıkar çatışması beyanı/ Conflict of interest

Herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

### Kaynaklar

1. Akgöz N, Arslan S. Hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda yaşanan semptomların incelenmesi. *Türk Nefroloji, Diyaliz ve Transplantasyon Hemşireleri Derneği Nefroloji Hemşireliği Dergisi*. 2017;1(12):20-28.
2. Birol L, Çınar Pakyüz S. İdrar yolları- Böbrek hastalıkları, tedavisi ve hemşirelik bakımı. Akdemir N, ed. *İç Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı*. 7. Baskı. Ankara: Akademisyen Kitabevi; 2021. s.758-787.
3. Süleymanlar G, Ateş K, Seyahi N, Koçyiğit İ. Türkiye’de Nefroloji, Diyaliz ve Transplantasyon. T.C. Sağlık Bakanlığı ve Türk Nefroloji Derneği Ortak Raporu 2020. ISBN:978-605-62465-0-0. Ankara 2021. Erişim: [https://nefroloji.org.tr/uploads/folders/file/REGISTRY\\_2020.pdf](https://nefroloji.org.tr/uploads/folders/file/REGISTRY_2020.pdf). Erişim Tarihi: 15.03.2022.
4. Demir Dikmen R. (2020). Hemodiyaliz tedavisi alan hastaların yaşadığı semptomların konfor düzeyine etkisi. İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimler Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. İnönü Üniversitesi.
5. Aktepe M, Akdeniz YS, İpekci A, Cakmak F, Altıparmak MR, İkizceli İ. Analysis of patients who underwent hemodialysis in the emergency department. *Phoneix Medical Journal*. 2020;2(3):145-51. DOI: 10.38175/phnx.790591
6. Raja SM, Seyoum Y. Intradialytic complications among patients on twice-weekly maintenance hemodialysis: an experience from a hemodialysis center in Eritrea. *BMC Nephrology*. 2020; 21:163. DOI: 10.1186/s12882-020-01806-9
7. Hindistan S, Deniz A. Hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda semptom değerlendirmesi. *Bezmialem Science*. 2018;6:112-8. DOI: 10.14235/bs.2018.1530
8. Habas E, Rayani A, Alkanonie W, Habas A, Alzoukie E, Razeik S, et al. Common complications during hemodialysis session; single central experience. *Austin Journal of Nephrology and Hypertension*. 2019; 6(1):1078.
9. Ali M, Ejaz A, Iram H, Solangi SA, Junejo AM, Solangi SA. Frequency of Intradialytic complications in patients of end-stage renal disease on maintenance hemodialysis. *Cureus*. 2021; 13(1):12641. DOI: 10.7759/cureus.12641
10. Chong VH, Tan J. Prevalence of gastrointestinal and psychosomatic symptoms among Asian patients undergoing regular hemodialysis. *Nephrology*. 2013;18(2):97-103. DOI: 10.1111/nep.12000
11. Mirzaei DR, Azimian M. Neurological complications of hemodialysis in hemodialysis patients. *Iran J Neurosurg*. 2009;8:458-64.
12. Asgai MR, Asgari, F, Ghods AA, Ghorbani R, Hosmand Motlagh, N, Rahaei F. Incidence and severity of nausea and vomiting in a group of maintenance hemodialysis patients. *Journal of Renal Injury Prevention*. 2017;6(1):49-55. DOI: 10.15171/jrip.2017.09
13. Fathurrohman MR, Suparti S. Analysis on factors affecting nausea and vomiting severity suffered by patients in the early phase of hemodialysis therapy. *Proceedings Series on Health & Medical Science*. 2020;1. DOI: 10.30595/pshms.v1i.29
14. Arslan G. Postoperatif bulantı kusma ve tedavisi. Özlü C, Alpay H, ed. *Bulantı ve Kusmaya Multidisipliner Yaklaşım*. Ankara: Akademisyen Kitabevi; 2019. s.231.
15. Singh P, Yoon SS, Kuo B. Nausea: a review of pathophysiology and therapeutics. *Therapeutic Advances in Gastroenterology*. 2016;9(1): 98-112. DOI: 10.1177/1756283X15618131
16. Özer Z, Yangöz ŞT. Hemodiyaliz hastalarında kanıta dayalı semptom yönetimi: bulantı kusma. Yutsever S, ed. *Hemodiyaliz Hastalarında Kanıta Dayalı Semptom Yönetimi*. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2018. s.9-15.

17. Denholm L, Gallagher G. Physiology and pharmacology of nausea and vomiting. *Anaesthesia & Intensive Care Medicine*. 2021;22(10):663-66. DOI: 10.1016/j.mpaic.2021.07.002
18. Öçal D. Bulantı-kusmayla gelen hastaya multidisipliner yaklaşım (Psodoobstruksiyon bulantı-kusma ilişkisi). Özlü C, Alpay H, ed. *Bulantı ve Kusmaya Multidisipliner Yaklaşım*. Ankara: Akademisyen Kitabevi; 2019. s.85-86.
19. Şişman H. (2015). Barf bulantı ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimler Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ege Üniversitesi. Acıbadem Üniversitesi.
20. Tanyeli A, Güler MC. Kusmanın fizyolojisi. Özlü C, Alpay H, ed. *Bulantı ve Kusmaya Multidisipliner Yaklaşım*. Ankara: Akademisyen Kitabevi; 2019. s.13-19.
21. Yoldaş M, Üriner Sistem Hastalıklarında Bulantı Kusma. Özlü C, Alpay H, ed. *Bulantı ve Kusmaya Multidisipliner Yaklaşım*. Ankara: Akademisyen Kitabevi; 2019. s. 215-22.
22. Arslan A. Metabolik Bozukluklara Bağlı Bulantı Kusma Üremi Hiperkalsemi Hiponatremi. Özlü C, Alpay H, ed. *Bulantı ve Kusmaya Multidisipliner Yaklaşım*. Ankara: Akademisyen Kitabevi; 2019. s. 137-148.
23. Gürsoy A. Bulantı kusmada ilaç tedavisi. İyigün E, Taştan S, ed. *Abrams'ın Klinik İlaç Tedavisi*. 10. Baskı. Ankara: Akademisyen A.Ş; 2014673-684.
24. Gümüş T. Akut kolesistit ve kolanjitte bulantı kusma ilişkisi. Özlü C, Alpay H, ed. *Bulantı ve Kusmaya Multidisipliner Yaklaşım*. Ankara: Akademisyen Kitabevi; 2019. s.104.
25. Aygin D. Bulantı ve Kusma. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*. 2016;20(1):44-56.
26. Erdoğan Yüce G, Muz G. Kanser hastalarında tedaviye bağlı bulantı ve kusmanın yönetimi. *Nevşehir Bilim ve Teknoloji Dergisi*. 2020; 9(2):116-24. DOI: 10.17100/nevbiltek.697291
27. Genç A. (2011). Kemoterapi alan hastalarda bulantı- kusmanın önlenmesinde akupressure'in etkinliği. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimler Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi.
28. Ljutić D, Perković D, Rumboldt Z, Bagatin J, Hozo I, Pivac N. Comparison of ondansetron with metoclopramide in the symptomatic relief of uremia-induced nausea and vomiting. *Kidney Blood Press Research*. 2002;25(1):61-4. DOI: 10.1159/000049437
29. Douglas C, Murtagh FE, Chambers EJ, Howse M, Ellershaw J. Symptom management for the adult patient dying with advanced chronic kidney disease: a review of the literature and development of evidence-based guidelines by a United Kingdom Expert Consensus Group. *Palliat Med*. 2009;23(2):103-10. DOI: 10.1177/0269216308100247.
30. Koca Kutlu A, Eren AG. Effects of music on complications during hemodialysis for chronic renal failure patients. *Hemodialysis International*. 2014;18(4):777-784. DOI: 10.1111/hdi.12161
31. Naseri-Salahshour V, Sajadi M, Abedi A, Fournier A, Saeidi N. Reflexology as an adjunctive nursing intervention for management of nausea in hemodialysis patients:A randomized clinical trial.*Complementary Therapies in Clinical Practice*. 2019;36:29-33.
32. Ropyanto CB, Sumarsih, Kusumaningrum NSD, Hidayati W. Effects of Benson's Relaxation Technique on Nausea in Patients with Chronic Kidney Disease Undergoing Hemodialysis. *KnE Life Sciences*. 2019;4(13):520-8. DOI: 10.18502/cls.v4i13.528
33. Asgari MR, Asgari F, Ghods AA, Ghorbani, Motlagh NH. The effect of acupressure on the severity of nausea during hemodialysis. *Crescent Journal of Medical and Biological Sciences*. 2020; (7)1: 77-81. DOI: 10.1016/j.ctcp.2019.04.006

# Hemodiyaliz Tedavisi Alan Bir Hastanın Roy Adaptasyon Modeline Dayalı Hemşirelik Yaklaşımı: Olgu Sunumu

## Nursing Approach Based on the Roy Adaptation Model of a Patient Undergoing Hemodialysis: Case Report

Özlem ÖZDEMİR 

### Özet

Hemodiyaliz tedavisi bireylerin yaşam şeklini, fizyolojik gereksinimlerini, psikolojik durumlarını, sosyal rollerini ve benlik algısını etkilemektedir. Hemodiyaliz tedavisi alan hastalar tedavi, diyet, sıvı ve tuz kısıtlaması, sosyal rol, sosyal yaşam gibi alanlara uyum sağlamada güçlük yaşamaktadır. Roy Adaptasyon Modeli hastaları fizyolojik alan, benlik kavramı alanı, rol fonksiyon alanı ve birbirine bağlanma alanı içinde değerlendirmekte ve uyumlarına odaklanmaktadır. Bu model hemodiyaliz tedavisi alan bireylere bütüncül bir yaklaşım sağlayarak uyumlarını artırmaktadır. Bu olgu sunumunda düzenli hemodiyaliz tedavisi alan bir bireyin hemşirelik bakımını Roy Adaptasyon Modeline dayalı olarak sunmak amaçlandı.

**Anahtar kelimeler:** Hemodiyaliz; Roy Adaptasyon Modeli; Hemşirelik Bakımı.

### Abstract

Hemodialysis treatment affects individuals' lifestyle, physiological needs, psychological states, social roles and self-perception. Patients receiving hemodialysis treatment experience difficulties in adapting to areas such as treatment, diet, fluid, and salt restriction, social role, and social life. The Roy Adaptation Model evaluates patients in the physiological domain, self-concept domain, role function domain, and interconnection domain, and focuses on their adaptation. This model increases the compliance of individuals receiving hemodialysis treatment by providing a holistic approach. In this case report, it was aimed to present the nursing care of an individual receiving regular hemodialysis treatment based on the Roy Adaptation Model.

**Keywords:** Hemodialysis; Roy Adaptation Model; Nursing Care.

### GİRİŞ

Kronik Böbrek Hastalığı (KBH) mortalite ve morbiditesi yüksek küresel bir sağlık sorunudur (1,2). Bir meta-analizde küresel evre 3-5 KBH prevalansı %10,6, evre 5 KBH prevalansı ise %13,4 olarak rapor edilmiştir (1). Türkiye’de yapılan prevalans çalışmasında ise erişkinlerdeki KBH oranı %15,7 olarak bulunmuştur (2). Türk Nefroloji Derneği 2020 yıl sonu raporuna göre Türkiye’de renal replasman tedavisi olarak hemodiyaliz tedavisi alan 60.558 hasta bulunmakta ve bu hastalar renal

replasman tedavisi uygulanan hastaların %72,66’sını oluşturmaktadır (3).

Hemodiyaliz en sık tercih edilen renal replasman tedavisidir. Hemodiyaliz tedavisi alan hastalar gerek hastalık süreçleri gerekse hemodiyaliz işlemi ile ilişkili birçok fiziksel ve psikososyal sorun ile karşı karşıya kalmaktadır (4,5). Hemodiyaliz tedavisi bireylerin yaşam şeklini, fizyolojik ihtiyaçlarını, psikolojik durumlarını, sosyal rollerini, benlik algısını ve çalışma hayatlarını etkilemektedir (4,5,6). Hemodiyaliz uygulanan bireylerin ihtiyaç duyabileceği alanlar Roy Adaptasyon Modeli ile ilişkilidir (6).

**Geliş Tarihi / Submitted:** 09 Mart/March 2022 **Kabul Tarihi / Accepted:** 24 Mayıs/May 2022

Öğr. Gör. Dr.- Kırklareli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Kırklareli, Türkiye

**İletişim yazarı / Correspondence author:** Özlem ÖZDEMİR / **E-posta:** ozlem.ozdemir@klu.edu.tr, **Adres:** Kırklareli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Kayalı Kampüsü, Kırklareli, Türkiye

Roy Adaptasyon Modeli, hemşireliğin kavramsal temellerinin belirlenmesinde yaygın olarak kullanılan bir modeldir (6,7). Hemşirelik bakım modellerinin kullanılması, hemşirelik bakımının bütüncül ve sistematik bir şekilde yerine getirilmesini sağlar (8). İnsan, çevre, sağlık ve hemşirelik Roy Adaptasyon Modelinin ana kavramlarıdır (7,9). Modele göre insan, çevresiyle iletişim içinde olan, dengeyi korumak için uyum mekanizmalarını kullanan biyolojik, psikolojik ve sosyal bir varlıktır (7). Roy'a göre çevre, uyarlanabilir bir sistem içinde insanların gelişimini ve davranışlarını etkileyen koşullar ve etkiler olarak tanımlanmaktadır (7,9). Roy, insanları etkileyen çevresel uyarınları üç grupta tanımlamıştır. Bunlar:

**Odak uyarınlar:** Dışarıdan gelen ve doğrudan uyum tepkisine neden olan uyarınlardır. Bireyin iç ve dış çevresiyle yüzleşmesidir. Birey bu iç ve dış uyarınlara anında direnir. (7,9,10).

**Bağlamsal uyarınlar:** Davranışı doğrudan etkileyen nedenlerdir. Odak uyarınlara katkıda bulunan ve mevcut durumu etkileyen diğer uyarınlardır. Hemşireler önce odak uyarını, ardından bağlamsal uyarınları yönetmeyi amaçlamaktadır (7,9,10).

**Artık uyarınlar:** Bireyi etkileyebilen ancak objektif olarak ölçülemeyen uyarınlardır. Geçmiş deneyimler, inançlar birer artık uyarındır. Artık uyarınlar geçmişten kaynaklanırlar ve tedaviye yanıt etkilerler (7,9,10).

Sağlık kavramı, Roy Adaptasyon Modelinde bireyin sürekli olarak değişimlere uyum sağlayarak bütünlüğünü koruma süreci olarak tanımlanmaktadır. Bu modele göre birey değişen çevreye uyum sağlama yeteneğine sahiptir ve bireyin başa çıkması mekanizması yetersiz kalırsa hastalık gelişmektedir (9,10).

Roy'un modelinde hemşirelik kavramı bir bilim, hemşire ise adaptasyonun kolaylaştırıcıları olarak tanımlanmaktadır (7,9,10,11). Temel kavramı uyum olan modele göre hemşireliğin amacı, bireylerin uyarınlarla karşı regülatör ve bilişsel alt sistemi kullanarak uyum alanlarında etkili uyum davranışları

oluşturmak ve mükemmel bir adaptasyon seviyesine ulaştırmaktır (12,13). Roy Adaptasyon Modeli, doğuştan gelen ve edinilmiş başa çıkma süreçlerini iki alt sistem olarak tanımlamaktadır. Regülatör alt sistemi, nörokimyasal ve endokrin yanıtta oluşmaktadır. İç ve dış uyarınlar sosyal, fiziksel ve psikolojik faktörleri içermektedir. Bilişsel alt sistem ise daha çok dikkat, hafıza, öğrenme, problem çözme, karar verme, heyecan ve savunma durumu ile ilgilidir (7,9,13).

Roy Adaptasyon Modeli fizyolojik, psikolojik ve sosyal uyumu sağlamaktadır. Roy, sağlık ve hastalık durumlarında bireyin adaptasyonunu dört uyarlanabilir alan ile açıklamaktadır. Bunlar: fizyolojik alan, rol işlevi alanı, benlik kavram alanı ve birbirine bağlanma alanıdır. Hemşireler bu uyum alanlarında bireylerin ihtiyaçlarının karşılanmasına yardımcı olmaktadır (7,11).

Fizyolojik alan, bireyin yaşamı ve aktiviteleri kaynaklanan uyarınlarla karşı verdiği fiziksel ve kimyasal süreçleri içermektedir. Fizyolojik alan gereksinimleri fizyolojik bütünlüğe dayanmaktadır. Bu alan dokuz temel fizyolojik gereksinimden oluşur: Oksijenlenme, beslenme, eliminasyon, aktivite ve dinlenme, korunma, duyular, sıvı-elektrolit ve asit-baz dengesi, nörolojik fonksiyon ve endokrin işlevidir (7,9,11).

Benlik kavramı alanı, bireyin belirli bir zamanda kendisi veya başkaları hakkındaki inanç ve duygularının karışımı olarak tanımlanmaktadır. Benlik kavramı alanı, beden imajını ve beden algısını içermektedir (7,9,11).

Rol işlevi alanı, bireyin toplumdaki sosyal bütünlükteki rolünü kapsar. Burada açıklanan roller üçe ayrılır: birincil roller; cinsiyet rolü (kadın, erkek), ikincil roller; farklı roller (anne, baba, öğretmen vb.), üçüncül roller ise bunların dışında kalan sosyal ve mesleki hayatla ilgili rollerdir (dernek başkanı vb.) (7,9,11).

Birbirine bağlanma alanı, birey için anlamlı olan başkalarıyla olan ilişkileri ve destek sistemlerini içermektedir. Birey için bu alan saygı, sevgi, değer

verme ve alma ile ilgili etkileşimlere odaklanmaktadır. Bu alanın temel gereksinimi, ilişki bütünlüğü ile güven duygusunun yaratılması ve ilişkilerin geliştirilmesidir (7,9,11).

Roy'un modelinde hemşirenin rolü, uyarınları kaldırarak, azaltarak, artırarak veya değiştirerek uyarınları manipüle etmektir. Bu modele göre hemşire, görüşme, gözlem yoluyla hastayı sistematik ve dikkatli bir şekilde sorgular. Daha sonra, hastanın sorunu olan uyumsuz davranışı, davranış uyarıcısı (nedenleri) ile birlikte dört boyutta belirler ve ardından hastanın sorunlarına yönelik eğitim ve bakım planlarını tasarlar (9,12). Roy bu süreçte bir problem çözme yaklaşımını önermektedir. Problem çözme yaklaşımında altı basamak bulunmaktadır:

1. Basamak: dört uyarlanabilir alandan ortaya çıkan davranışların değerlendirilmesi.
2. Basamak: uyarınlara değerlendirilmesi ve uyarınlara odak, bağlamsal veya artık uyarın olarak sınıflandırılması.
3. Basamak: kişinin uyum sağlama durumuna ilişkin hemşirelik tanısının oluşturulması.
4. Basamak: uyum sağlamak için bir hedef/amaç belirlenmesi.
5. Basamak: uyarınlara yönetmeye yönelik hemşirelik girişimlerinin uygulanması.
6. Basamak: hedefe ulaşıp ulaşılmadığının değerlendirilmesi şeklindedir (13).

Roy Adaptasyon Modeli hemodiyaliz tedavisi alan bireyi bütüncül olarak ele almaktadır. Hemodiyaliz hemşirelerine hemodiyaliz tedavisi alan bireylerin bakım ve eğitim süreçlerinde Roy Adaptasyon Modelini kullanmaları önerilmektedir (6).

Bu olgu sunumunda düzenli hemodiyaliz tedavisi alan bir bireyin Roy Adaptasyon Modeline göre bakım planı oluşturulup sunulmuştur. Hemodiyaliz tedavisi alan bireye çalışmanın amacı anlatılmış olup bireyden bilgilendirilmiş sözel ve yazılı onam alınmıştır.

## OLGU

### Bulgular

N.Ç. 74 yaşında erkek, evli ve ilköğretim mezunudur. N.Ç.'ye beş yıldır hemodiyaliz tedavisi uygulanıyor. Hastanın primer kronik böbrek hastalığının nedeni polikistik böbrek hastalığıdır. Hasta şehir merkezinde oturuyor ve diyaliz ünitesinin servis aracı ile diyalize yalnız geliyor. N.Ç.'ye haftada üç gün (salı-perşembe-cumartesi) diyaliz tedavisi uygulanıyor. Hastanın arteriyovenöz fistülü var ve iyi çalışıyor. N.Ç.'nin rezidüel idarı yok. Hasta yaklaşık bir yıldır anürik.

Hasta ile yapılan görüşmede iki diyaliz arası herhangi bir yakınmasının olmadığı öğrenildi. Hemodiyaliz işlemi öncesi yapılan değerlendirmede diyalize giriş kilosu 73,5 kg, diyaliz öncesi kan basıncı 135/85 mmHg, nabız 80/dk, ateş: 36,6 °C, SpO2: %90 idi. Hastanın kuru ağırlığı 70 kg ve interdiyalitik kilo artışı 3.500 kg idi. Hastanın pretibial ödemi (+) olarak saptandı. N.Ç.'nin diyaliz işlemi sırasında yaşam bulguları stabil seyretti. Diyaliz seansının 2. saatinde hastanın alt ekstermitesinde kramp gelişti.

Hemodiyaliz işlemi sonrası yapılan değerlendirmede hastanın kan basıncı 110/70 mmHg, nabız 80/dk, ateş 36,5 °C idi. Diyaliz sonrası kilosu 70.500 kg ve total ultrafiltrasyon miktarı 3000 ml olarak kaydedildi.

Hastanın en son yapılan laboratuvar tetkiklerinde hemoglobin 10,1 gr/dl, albümin 4,21 gr/dl, glikoz 94 mg/dl, kalsiyum 8,96 mg/dl, fosfor 5,1 mg/dl, diyaliz öncesi üre 133 mg/dl, diyaliz sonrası üre 36 mg/dl, diyaliz öncesi kreatinin 10,04 mg/dl ve diyaliz sonrası kreatinin 3,29 mg/dl, diyaliz öncesi potasyum 4,9 mEq/L, diyaliz sonrası potasyum 3,8 mEq/L ve sodyum 141 mEq/L idi.

Olgunun Roy Adaptasyon Modeline göre bakım planı Tablo 1'de sunulmuştur.

**Tablo 1.** Roy Adaptasyon Modeline Göre Hemşirelik Bakım Planı

FİZYOLOJİK ALAN	
<p><b>Davranış:</b> Hastanın günlük yaşam aktivitelerini yaparken yorgunluk hissettiğini ifade etmesi. Hastanın vizüel analog skalaya göre yapılan yorgunluk değerlendirilmesinde yorgunluk şiddeti '6' olarak belirlendi.</p> <p><b>Odak uyarın:</b> Hemodiyaliz tedavisi</p> <p><b>Bağlamsal uyarın:</b> Anemi, sıvı elektrolit dengesizliği, uykusuzluk</p> <p><b>Artık uyarın:</b> Hemodiyaliz tedavisinin yan etkisi ile ilgili inançları</p> <p><b>Hemşirelik tanısı:</b> Yorgunluk</p> <p><b>Hedef/amaç:</b> Hastanın yorgunluğunun azaltılmasını sağlamak. Hastanın günlük yaşam aktivitelerini yorgunluk hissetmeden yapabilmesini sağlamak.</p> <p><b>Hemşirelik girişimleri</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hastada yorgunluğa sebep olan faktörlerin (anemi, uykusuzluk, sıvı elektrolit dengesizliği vb.) belirlenmesi</li> <li>Yorgunluk şiddetinin belirlenmesi</li> <li>Hastaya diyaliz seanslarını aksatmaması konusunda bilgi verilmesi</li> <li>Hastanın beslenmesinin düzenlenmesi</li> <li>Hastanın uyku hijyeninin sağlanması</li> <li>Hastanın aktivitelerinin düzenlenerek öncelik sırasına koyulması</li> <li>Hastaya enerji koruma teknikleri konusunda bilgi verilmesi</li> <li>Hastanın hemodiyaliz sonrasında dinlenmesinin önerilmesi</li> <li>Doktorun önerdiği ilaçların (eritropoetin, demir preparatların vs.) düzenli kullanımının öneminin anlatılması</li> </ul> <p><b>Değerlendirme:</b> Hasta enerjiyi koruma tekniklerini uyguladığını ifade etti. Hastanın vizüel analog skalaya göre yorgunluk şiddeti '5' olarak saptandı.</p>	<p><b>Davranış:</b> Hastanın bir süredir uykuya dalma ve uykuyu sürdürmede sorunu olduğunu ifade etmesi</p> <p><b>Odak uyarın:</b> Hemodiyaliz tedavisi</p> <p><b>Bağlamsal uyarın:</b> Sıvı yüklenmesi</p> <p><b>Artık uyarın:</b> Hemodiyaliz tedavisi ile ilgili inançlar</p> <p><b>Hemşirelik tanısı:</b> Uyku örüntüsünde rahatsızlık</p> <p><b>Hedef/amaç:</b> Hastanın kesintisiz bir uyku uyumasını sağlamak. Hastaya uyku düzeni oluşturmak.</p> <p><b>Hemşirelik girişimleri</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hastanın uyku alışkanlıklarının değerlendirilmesi</li> <li>Hastanın uyku sorununa neden olabilecek risk faktörlerinin belirlenmesi ve bu risk faktörlerinin düzenlenmesi</li> <li>Hastaya uyku hijyeni hakkında bilgi verilmesi</li> <li>Hastanın sabah kalma ve gece yatma zamanı için bir rutin oluşturması önerisinde bulunulması</li> <li>Hastaya yatağını sadece uyumak için kullanmasının söylenmesi</li> <li>Yatak odasının ısısının ve aydınlatılmasının ayarlanması</li> <li>Hastanın gündüz uyuma alışkanlığından uzak durmasının önerilmesi</li> <li>Yatmadan önce kafeinli içeceklerden uzak durmasının anlatılması</li> </ul> <p><b>Değerlendirme:</b> Hasta geceleri uykuya daha çabuk daldığını ve uyku süresinin arttığını ifade etti.</p>
<p><b>Davranış:</b> Sıvı-tuz kısıtlamasına uyumsuzluk, interdiyalitik kilo artışı 3.500 kg.</p> <p><b>Odak uyarın:</b> Hemodiyaliz tedavisi, anüri</p> <p><b>Bağlamsal uyarın:</b> Sıvı-tuz kısıtlaması, diyet ve tedaviye olan uyumsuzluk</p> <p><b>Artık uyarın:</b> Hastanın tuz ile ilgili olan yanlış inançları (hasta, tuzun sıvı tutulumu ile ilgisi olmadığını düşünmektedir).</p> <p><b>Hemşirelik tanısı:</b> Sıvı volüm fazlalığı</p> <p><b>Hedef/amaç:</b> Hastanın sıvı-tuz kısıtlamasına olan uyumunu arttırmak ve sıvı dengesini sağlamak</p> <p><b>Hemşirelik girişimleri</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hastaya böbrek fonksiyonu, böbrek yetmezliği ve hemodiyaliz işlemi ile ilgili bilgi verilmesi</li> <li>Hastanın iki diyaliz arasında 1,5 kg'dan fazla kilo almaması gerektiğinin anlatılması</li> </ul>	<p><b>Davranış:</b> Diyaliz işlemi sırasında hastaya kramp girmesi ve ağrı tarif etmesi. Hastanın vizüel analog skalaya göre ağrı değerlendirilmesi yapıldığında hasta ağrı şiddetini '8' olarak ifade etti.</p> <p><b>Odak uyarın:</b> Hemodiyaliz tedavisi, kas krampı</p> <p><b>Bağlamsal uyarın:</b> İnterdiyalitik kilo artışının yüksek olması ve diyaliz seansında yüksek düzeyde ultrafiltrasyon uygulanması</p> <p><b>Artık uyarın:</b> Hemodiyaliz tedavisinin yan etkisi ile ilgili inançlar</p> <p><b>Hemşirelik tanısı:</b> Akut ağrı</p> <p><b>Hedef/amaç:</b> Hastanın krampa bağlı oluşan akut ağrının giderilmesi ve tekrar oluşumun önlenmesini sağlamak</p> <p><b>Hemşirelik girişimleri</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ağrıya neden olan faktörlerin belirlenmesi</li> <li>Ağrının yerinin ve şiddetinin belirlenmesi</li> <li>Kramp giren bölgeye germe egzersizi ve masaj uygulanması</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>Yaşam bulgularının izlenmesi</li> <li>Ödem takibinin yapılması</li> <li>Tuz tüketiminin sınırlandırılması ve tuzun sıvı tutulumu ile olan ilişkisinin anlatılması</li> <li>Hastaya susuzluğu yönetme stratejilerinin öğretilmesi</li> <li>Diyet hakkında bilgi verilmesi</li> <li>Günlük kilo izleminin yapılması ve kayıt edilmesi</li> </ul> <p><b>Değerlendirme:</b> Hasta bir sonraki seansına önerilen kiloda geldi. Hastada pretibial ödem saptanmadı.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sıvı- tuz kısıtlaması ile ilgili bilgi verilmesi</li> <li>Ultrafiltrasyonun ayarlanması</li> </ul> <p>Doktor istemine göre L-karnitine uygulanması</p> <p><b>Değerlendirme:</b> Hasta ağrısının azaldığını ifade etti (hastanın vizüel ağrı skalasına göre ağrı şiddeti '6' olarak belirlendi). Hasta bir sonraki seansa önerilen kiloda geldi. Diyaliz seansı sırasında kramp gelişmedi ve hasta krampa bağlı ağrı deneyimlemedi.</p>
<p><b>BENLİK KAVRAMA ALANI</b></p> <p>Hasta ile yapılan görüşmede bu alan ile ilgili bir sorun tespit edilmedi. Hasta fistül görünümünden ve aldığı fazla kilolardan rahatsızlık duymadığını ifade etti.</p>	
<p style="text-align: center;"><b>ROL İŞLEVİ ALANI</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>BİRBİRİNE BAĞLANMA ALANI</b></p>
<p><b>Davranış:</b> Hasta bir kamu kuruluşundan emekli. İkinci evliliğini yapmış. Evdeki alışveriş gibi pek çok işi eşinin yaptığını, ailesinin kendisine hiçbir iş vermediklerini belirtti. Zaman zaman bu durumun kendisine rahatsızlık verdiğini ve stres yaptığını söyledi.</p> <p><b>Odak uyarın:</b> Hemodiyaliz tedavisi</p> <p><b>Bağlamsal uyarın:</b> Makineye bağımlılık</p> <p><b>Artık uyarın:</b> Hemodiyaliz ile ilgili yanlış inançlar (aile üyelerinin hastanın diyalize girmesi nedeni ile bir iş yapamayacağını düşünmesi)</p> <p><b>Hemşirelik tanısı:</b> Rol performansında etkisizlik</p> <p><b>Hedef/amaç:</b> Aile üyelerinin birbirini desteklemelerinin sağlanması. Hastanın duygu ve düşüncelerini ifade etmesinin sağlanması.</p> <p><b>Hemşirelik girişimleri</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hastanın duygu ve düşüncelerini paylaşmasının desteklenmesi</li> <li>Evdeki roller ile ilgili farkındalık kazandırılması ve aile bütünlüğünün sürdürülmesini sağlamak için önceliklerin belirlenmesi</li> <li>Aile ile birlikte iş bölümü yapılmasının önerilmesi</li> <li>Etkili stres ile baş etme yöntemleri öğretilmesi</li> </ul> <p>Hastaya kendisinin yapabileceği hobiler edinmesinin önerilmesi</p> <p><b>Değerlendirme:</b> Hasta evde bir iş bölümü yaptıklarını ifade etti. Kendini daha yararlı ve iyi hissettiğini dile getirdi.</p>	<p><b>Davranış:</b> Hastanın sosyal çevresinde kimse ile görüşmediğini söylemesi</p> <p><b>Odak uyarın:</b> Hemodiyaliz tedavisi</p> <p><b>Bağlamsal uyarın:</b> Makineye bağımlılık</p> <p><b>Artık uyarın:</b> Hemodiyaliz ile ilgili düşünceler ve inanışlar</p> <p><b>Hemşirelik tanısı:</b> Sosyal izolasyon</p> <p><b>Hedef/amaç:</b> Hastanın çevresindeki kişiler ile iletişimini güçlendirmek</p> <p><b>Hemşirelik girişimleri</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hastanın duygularını ifade etmesinin sağlanması</li> <li>Hastanın sosyal destek mekanizmalarının (eş, arkadaş akraba v.) güçlendirilmesinin sağlanması</li> <li>Ailesi ve arkadaş grupları ile zaman geçirmesinin önerilmesi</li> <li>Hastanın hemodiyalize olan bakış açısının değiştirilmesi</li> </ul> <p><b>Değerlendirme:</b> Hasta pandemi sürecinin de devam etmesi sebebi ile sadece aile içi görüşmeler yaptığını dile getirdi. Hastanın sosyal izolasyon sorunu halen devam ediyor.</p>

## TARTIŞMA

Bu olgu sunumunda hemodiyaliz uygulanan bir hastanın hemşirelik bakımının Roy Adaptasyon Modeline dayandırılarak sunulması amaçlandı. Literatür incelendiğinde Roy Adaptasyon Modelinin hemodiyaliz hastalarının bakım ve eğitim sürecinde kullanıldığı görülmektedir. Frazao ve ark. (2013) son dönem böbrek hastalığında hemodiyaliz uygulanan hastalarda Roy Adaptasyon modelinin hastaların uyumunu sağlamada etkili bir model olduğunu rapor etmiştir (14). Randomize kontrollü olarak yapılan bir çalışmada ise hemodiyaliz hastalarında Roy Adaptasyon Modeline dayalı bir bakım planının genel sağlığa etkisi değerlendirilmiş, modelin hastaların semptomlarını ve genel sağlığı olumlu olarak etkilediği bildirilmiştir (15).

Bu olgu sunumunda Roy adaptasyon Modeline göre fizyolojik alanda hastanın yorgunluk, uyku örüntüsünde rahatsızlık, akut ağrı, sıvı volüm fazlalığı, rol işlevi alanında; rol performansında değişim, birbirine bağlanma alanında ise sosyal izolasyon hemşirelik tanımlarını aldığı görülmektedir. Hasta, benlik kavramı alanında ise herhangi bir hemşirelik tanısı almamıştır.

Literatürde hemodiyaliz tedavisi alan hastaların %60-95 oranında yorgunluk deneyimlediği bildirilmektedir (16-18). Roy Adaptasyon Modeline göre planlanmış hemşirelik bakım uygulamasının hemodiyaliz hastalarında yorgunluğu azaltmada düşük maliyetli ve etkili bir model olduğu bildirilmektedir (19). Randomize kontrollü bir çalışmada Roy Adaptasyon Modeline göre verilen eğitim ile hastaların yorgunluğunun azaldığı bildirilmektedir (20). Bu olgu sunumunda Roy Adaptasyon Modeline dayandırılarak uygulanan hemşirelik bakımının hastanın yorgunluğunu azalttığı saptandı.

Sıvı volüm fazlalığı, hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda karşılaşılan sorunlardan ve bakım sürecinde hemşirelik tanısı olarak ele alınan tanılardan biridir (21). Roy Adaptasyon Modeli temel alınarak uygulanan hemşirelik girişimlerinin fizyolojik alanında yer alan sıvı- elektrolit dengesizliğinde uyum sürecine olumlu katkısı olmuştur.

Hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda yaşam biçimi değişikliği, makineye bağımlılık gibi nedenler ile hastaların rol işlevlerinde bozulmalar görülmektedir. Hastaların sosyal destek sistemlerinin güçlü olması birbirine bağlanma alanında hastaları olumlu yönde etkilemektedir. (22). Hemodiyaliz hastalarında yapılan bir çalışmada Roy Adaptasyon Modeline temel alınmış bakım planı uygulamasının hastaların uyku sorunlarını, anksiyete, depresyon düzeyini ve sosyal izolasyon gibi semptomları azalttığı bildirilmiştir (15). Bu olgu sunumunda ele alınan hastanın uyku sorunu kısmen giderilirken, sosyal izolasyon sorunu hala devam etmektedir. Hastanın sosyal izolasyonun devam ediyor olmasının pandemi süreci ile de ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

Hemodiyaliz tedavisi alan hastalar kilo alma, vasküler giriş yolunun skarlaşması gibi nedenlerle ilişkili olarak beden algısında azalma gibi sorunlar deneyimlemektedir (5,22). Olgu sunumunda ele alınan hasta ile yapılan görüşmede benlik kavramı alanında herhangi bir sorun tespit edilmedi. Hastanın uzun süredir diyalize giriyor olmasının (5 yıl) bu durum ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Hemodiyaliz hastaları ile yapılan bir çalışmada fistül görünümünden rahatsızlık duyan hastalarının oranının yalnızca %16,5 olduğu bildirilmiştir (23). Hemşireler, dört uyarlanabilir alanın her birindeki davranışı değerlendirerek, etkileyen uyarımları yöneterek, girişimde bulunarak, adaptasyonu kolaylaştırmada önemli bir rol oynamaktadır (14).

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Hemodiyaliz tedavisi, bireylerin fizyolojik bütünlüğünü olumsuz olarak etkilemekte, benlik kavramı, rol işlevi ve birbirine bağlanma alanlarında uyum süreçlerini bozmaktadır. Roy Adaptasyon Modeline dayandırılarak verilen hemşirelik bakımı hemodiyaliz hastalarının uyum süreçlerini olumlu olarak etkilemektedir. Bu doğrultuda hemodiyaliz tedavisi alan hastaların hemşirelik bakımında Roy Adaptasyon Modelinin hemşireler tarafından rutinde kullanılması önerilmektedir. Bu model hemodiyaliz hemşirelerine hastalarının bakım süreçlerini planlanması ve uygulanması aşamasında rehberlik edecektir.



### **Bilgilendirilmiş Onam/Informed consent**

Bilgilendirilmiş Onam: Çalışmaya katılan hastadan yazılı ve sözlü onam alındı

### **Finansal destek/ Financial support**

Çalışmayı destekleyen kurum ve kuruluş yoktur.

### **Çıkar Çatışması Beyanı/ Conflict of interest**

Çalışma ile ilgili herhangi bir mali ya da diğer çıkar çatışması yoktur.

### **Kaynaklar**

1. Hill NR, Fatoba ST, Oke JL, Hirst JA, O'Callaghan CA, Lasserson DS, et al. Prevalence of chronic kidney disease: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2016;(11)7:1–18.
2. Süleymanlar G, Utaş C, Arinsoy T, Ateş K, Altun B, Altıparmak MR, ve ark. A population based survey of chronic renal disease in Turkey the CREDIT study. *Nephrol Dial Transplant*. 2011;26(6):1862–71.
3. Süleymanlar G, Ateş K, Seyahi N. Türkiye’de, Nefroloji-Diyaliz ve Transplantasyon Registry 2020. *Türk Nefroloji Derneği Ankara: Miki Matbaacılık San. ve Tic. Ltd. Şti* 2021;1-138.
4. Siagian E, Habeahan EJ. The life experience of patient chronic kidney under hemodialysis treatment at Bandar Lampung Adventist Hospital. *Abstr Proc Int Sch Conf*. 2019;7(1):99–115. DOI: 10.35974/isc.v7i1.901
5. Tanyi RA, Werner JS. Adjustment, spirituality, and health in women on hemodialysis. *Clin Nurs Res*. 2003;12(3):229–245. DOI: 10.1177/1054773803253163
6. Vicdan AK, Karabacak BG. Effect of treatment education based on the Roy Adaptation Model on adjustment of hemodialysis patients. *Clinical Nurse Specialist*. 2016;30(4): E1-E13.
7. Roy C. *The Roy Adaptation Model*. 3rd ed. Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall Health, New Jersey. 2009;35–50.
8. Öngün E, Eyi S. Nursing care plan standardization and its mobile/web delivery application: An interactive tool developed for nurse practitioners and their supervisors. *Journal of Social Sciences*. 2020;9(3), 66-84.
9. Marudhar M, Josfeena M. Roy’s Adaptation Model of nursing. *Int J Sci Dev Res*. 2019;4(1):283–287.
10. Akinsanya J, Cox G, Crouch C, Fletcher L. *Introduction to Roy Adaptation Model*. London: Palgrave; 1994:13-22.
11. Pektekin C. *Hemşirelik Felsefesi Kuramlar Bakım Modelleri ve Politik Yaklaşımlar*. İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevi, 2013;s.126-134.
12. Abdolahi M, Doustmohamadi MM, Sheikhbardsiri H. The effect of an educational plan based on the Roy Adaptation Model for fatigue and activities of daily living of patients with heart failure disease. *Ethiop J Health Sci*. 2020; 30(4):559-566.
13. Fiona R. *Roy’s Adaptation Model of Nursing*. Birmingham City University. 2010;13-16.
14. Frazão CMF, Fernandes MI, Nunes MD, de Sá JD, Lopes MV, Lira AL. Components of a Roy’s Adaptation Model in patients undergoing hemodialysis. *Rev Gaúcha Enferm*. 2013;34(4):45–52.
15. Nobahar M, Saffari M, Babamohamadi H, Sotodehasl N, Mirmohammadkhani M. The effect of a care plan based on the Roy Adaptation Model on general health in hemodialysis patients; a randomized controlled clinical trial. *J Ren Inj Prev*. 2020;1–11.
16. Horigan, Ann E. Fatigue in hemodialysis patients: A review of current knowledge. *Journal of Pain and Symptom Management*. 2012;44(5):715–24. DOI: 10.1016/j.jpainsymman.2011.10.015.
17. Ju A, Strippoli GFM, Craig JC, Tong A, Saglimbene VM, Unruh ML. Interventions for fatigue in people with chronic kidney disease requiring dialysis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018;2018(8):CD013074. DOI: 10.1002/14651858.CD013074
18. Yurtsever S, Bedük T. Hemodiyaliz hastalarında yorgunluğun değerlendirilmesi. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*. 2003;3-12.

19. Fazel Asgarpoor, A, Amini Z, Zeraati A., Esmali H. The effect of a care plan based on the Roy Adaptation Model on level of Fatigue in hemodialysis patients. *Evidence Based Care*, 2011; 1(1): 77-90. DOI: 10.22038/ebej.2011.3766
20. Abdolahi M, Doustmohamadi MM, Sheikhbardsiri H. The Effect of an educational plan based on the Roy Adaptation Model for fatigue and activities of daily living of patients with heart failure disease. *Ethiop J Health Sci*. 2020;30(4):559-566.
21. Sofulu F, Ünsal Avdal E, Özgürsoy Uran BN, Ayvaz İ, Tokem Y, Şentürk S. Sistemik Lupus Eritematozus-Lupus Nefriti: Bir olgu sunumu. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*. 2017; 12(2): 97-103.
22. Yodchai K. (2014) How do Thai patients adapt to haemodialysis? Unpublished Doctorate Thesis. Australia Deakin University.
23. Erdoğan R, Akin B, Demirhan Ö. Arteriyovenöz fistülü olan hastaların klinik takiplerinin değerlendirilmesi. *Istanbul Bilim Univ Florence Nightingale J Med*. 2016;2(4):233–242

Türk Nefroloji, Diyaliz ve Transplantasyon Hemşireleri Derneği

**NEFROLOJİ HEMŞİRELİĞİ DERGİSİ** YAYIN HAKLARI DEVİR FORMU

başlıklı makalenin yazar(lar)ı olarak, yayınlanması dileğiyle makalemizi gönderiyor ve aşağıdaki şartları kabul ediyoruz.

- \* Makalenin her türlü yayın hakkı, Nefroloji Hemşireliği Dergisine'ne aittir.
- \* Tüm yazarlar, makalede belirtilen sıraya göre formu imzalamalıdır (formda yazışma yazarının imzasının bulunması zorunludur. Diğer yazar/yazarlara ulaşılabilmesi sebebiyle imzalarının alınmaması durumunda yazışma yazarı ilgili yazar/yazarların sorumluluğunu kabul eder).
- \* Makale; değerlendirilmek üzere dergiye gönderildikten sonra, hiçbir aşamada, yayın hakları devir formunda belirtilen yazar isimleri ve sıralaması dışında, makaleye yazar ismi eklenemez, silinemez ve sıralamada değişiklik yapılamaz
- \* Makale; derginin belirttiği yazım ve yayın kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.
- \* Makale orijinaldir. Daha önce yurtiçinde/yurtdışında, Türkçe/yabancı dilde yayınlanmamıştır veya yayınlanmak üzere değerlendirme aşamasında değildir.
- \* Makalenin; bilimsel, etik ve hukuki sorumluluğu yazarlara aittir.
- \* Belirli bir kurum tarafından desteklenen yazılar için gerekli kurum onayının alınmasından yazarlar sorumludur.

**Sorumlu yazar**

**İmza**

**Tarih**

**Yazar(lar)**

**İmza**

**Tarih**

1)

2)

3)

4)

5)

6)

7)

8)

9)

10)