

ISSN 2147-4923  
E-ISSN 2147-8686

# FNUN



VOLUME / CİLT 27, NUMBER / SAYI 2, JUNE / HAZİRAN 2019

## Florence Nightingale Journal of Nursing Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi



**ISTANBUL**  
UNIVERSITY  
**CERRAHPASA**

[fnjn.istanbul.edu.tr](http://fnjn.istanbul.edu.tr)



# FNJJN<sup>®</sup>

VOLUME / CİLT 27, NUMBER / SAYI 2, JUNE / HAZİRAN 2019

Florence Nightingale Journal of Nursing  
Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi



**ISTANBUL**  
UNIVERSITY  
**CERRAHPASA**

**Florence Nightingale Journal of Nursing is covered in;**

ESCI (Emerging Sources Citation Index),  
TUBITAK-ULAKBİM's Turkish Medical Index,

**Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi**

ESCI (Emerging Sources Citation Index),  
TUBİTAK-ULAKBİM Türk Tıp Dizini tarafından dizinlenmektedir.



## EDITORIAL BOARD / EDİTÖR KURULU

### Honorary Editor / Onursal Editör

Prof. Dr. Nevin KANAN

Istanbul University-Cerrahpasa Florence Nightingale Faculty of Nursing, Istanbul - TURKEY  
ORCID ID: 0000-0002-2852-2316

### Editor in Chief / Baş Editör

Prof. Dr. M. Nihal ESİN

Istanbul University-Cerrahpasa Florence Nightingale Faculty of Nursing, Istanbul - TURKEY  
ORCID ID: 0000-0002-5476-9419

### Associate Editors / Yardımcı Editörler

Assoc. Prof. Dr. Funda BÜYÜKYILMAZ

Istanbul University-Cerrahpasa Florence Nightingale Faculty of Nursing, Istanbul - TURKEY  
ORCID ID: 0000-0003-2882-3757

Asst. Prof. Dr. Tuluha AYOĞLU

Istanbul University-Cerrahpasa Florence Nightingale Faculty of Nursing, Istanbul - TURKEY  
ORCID ID: 0000-0002-2247-6830

### Language Editor / Dil Editörü

Joanne BATES

Istanbul University, School of Foreign Languages, Istanbul - TURKEY

### Statistics Editor / İstatistik Editörü

Assoc. Prof. Dr. Eray YURTSEVEN

Istanbul University Faculty of Medicine, İstanbul - TURKEY  
ORCID ID: 0000-0003-0565-6407

## EDITORIAL ADVISORY BOARD / EDİTÖRYAL DANIŞMA KURULU

Prof. Dr. Rengin ACAROĞLU

Istanbul University-Cerrahpasa, Istanbul - TURKEY

Prof. Dr. Nursan DEDE ÇINAR

Sakarya University, Sakarya - TURKEY

Prof. Dr. Nuray ENÇ

Istanbul University-Cerrahpasa, Istanbul - TURKEY

Prof. Dr. İsmet EŞER

Ege University, Izmir - TURKEY

Prof. Dr. Sebahat GÖZÜM

Akdeniz University, Antalya - TURKEY

Prof. Dr. Nevin HOTUN ŞAHİN

Istanbul University-Cerrahpasa, Istanbul - TURKEY

Prof. Dr. Hülya KAYA

Istanbul University-Cerrahpasa, Istanbul - TURKEY

Assoc. Prof. Dr. Meral KELLECI

Cumhuriyet University, Sivas - TURKEY

Dr. Shahla MEEDYA

University of Wollongong, Sydney - AUSTRALIA

Assoc. Prof. Dr. Karen A. MONSEN

University of Minnesota, MN - USA

Prof. Dr. Şeyda SEREN İNTEPELER

Dokuz Eylül University, Izmir - TURKEY

Prof. Dr. Panayota SOURTZI

National and Kapodistrian University of Athens, Athens - GREECE

Prof. Dr. Serap ÜNSAR

Trakya University, Edirne - TURKEY

Prof. Dr. Saadet YAZICI

University of Health Sciences, Istanbul - TURKEY

Prof. Dr. Aytolan YILDIRIM

Istanbul University-Cerrahpasa, Istanbul - TURKEY

Prof. Dr. Suzan YILDIZ

Istanbul University-Cerrahpasa, Istanbul - TURKEY

Prof. Dr. Ümmü YILDIZ FINDIK

Trakya University, Edirne - TURKEY

Papers and the opinions in the Journal are the responsibility of the authors.

*Dergide yer alan yazılardan ve aktarılan görüşlerden yazarlar sorumludur.*

This is a scholarly journal published three times a year in February, June and October and distributed free.

*Şubat, Haziran ve Ekim aylarında, yılda üç sayı olarak yayınlanan; bilimsel bir dergi olup, ilgililere ücretsiz dağıtılır.*

### Correspondence Address / Yazışma Adresi

Istanbul University-Cerrahpasa Florence Nightingale Faculty of Nursing  
Abide-i Hürriyet Caddesi 34381 Şişli / Istanbul - Turkey  
Phone / Telefon: +90-212-440 0000 / 27006  
Fax / Faks: +90-212-224 4990  
e-mail: iufnhd@istanbul.edu.tr  
http://fnjn.istanbulc.edu.tr

### Owner / Sahibi

The Journal is owned by Prof. Dr. Sevim BUZLU (Istanbul, Turkey) on behalf of Istanbul University-Cerrahpasa Florence Nightingale Faculty of Nursing  
*Istanbul Üniversitesi-Cerrahpasa Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi adına sahibi Prof. Dr. Sevim BUZLU (Istanbul, Türkiye)*

### Responsible Manager / Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

The Journal is Responsible Manager by Prof. Dr. M. Nihal ESİN (Istanbul, Turkey) on behalf of Istanbul University-Cerrahpasa Florence Nightingale Faculty of Nursing  
*Istanbul Üniversitesi-Cerrahpasa Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi adına Sorumlu Yazı İşleri Müdürü Prof. Dr. M. Nihal ESİN (Istanbul, Türkiye)*

### Prepared by / Yayına Hazırlayan

AVES Yayıncılık  
Büyükdere Cad. No: 105/9 34394 Mecidiyeköy, Şişli / İstanbul - Turkey  
Phone / Telefon: +90-212-217-1700 Fax / Faks: +90-212-217-2292  
www.avesyayincilik.com



Değerli okurlarımız

Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi, 1981 yılından bu güne kadar yaklaşık 40 yıldır her yıl kesintisiz olarak yayımlanarak hemşirelik bilimine katkı sağlamaya devam etmektedir. Dergimiz 2008 yılından itibaren ulusal indeksimiz olan TR dizini ve 2017 yılından itibaren ise uluslararası indekslerden ESCI tarafından indekslenmektedir. Dergimizin uluslararası atıfları ve impact faktörü hızlıca artmaktadır. Bu başarıda, dergimize yazı gönderen, okur olarak takip eden, yazılarımıza atıf yapan ve hakem olarak yer alan siz çok değerli okurlarımızın katkısı büyüktür. Bu bağlamda sizlere teşekkürlerimizi sunarız.

Dergimizin bu günlere gelmesinde büyük emekleri olan ve uzun süredir editörlüğümüzü sürdüren çok değerli hocam Prof.Dr.Nevin KANAN'nın emekli olması nedeniyle editörlük görevini üstlenmiş bulunmaktayım. Hocamız, bilimsel ve örnek kişiliği ile bizlere her zaman örnek olmuş çok değerli bir bilim insanıdır. Kendisine sağlıklı ve huzurlu bir yaşam diliyor ve her şey için teşekkürlerimi sunuyorum.

Değerli okurlarımız; bu sayımızda, sekiz araştırma ve bir derleme makalesine yer verdik. Araştırma makalelerinin konuları çocuk sağlığı ve yaşlı sağlığı ile ilgilidir. Ayrıca hemşirelik öğrencilerinin, empati ve tükenmişlik düzeyleri, akılcı ilaç kullanımı, kültürlerarası duyarlılıkları ve matematiksel becerileri ile ilgili araştırma makaleleri de sayımızda yer almıştır.

Bu sayımızda yer verdiğimiz makalelerimizi sizlerin değerlendirmenize sunar, hemşirelik bilimine katkı sağlayacak bilimsel araştırmalarınızı beklediğimizi belirtirim.

*Saygılarımla*  
*Baş Editör*  
*Prof.Dr.M.Nihal ESİN*

### CONTENTS / İÇİNDEKİLER

#### Research Articles / Araştırma Makaleleri

- Lösemili Adölesanlarda Psikolojik Sağlamlığın İncelenmesi: Karşılaştırmalı Bir Çalışma  
*Examining the Psychological Resilience of Adolescents with Leukemia: A Comparative Study*  
**Hatice Pars, Hicran Çavuşoğlu ..... 104**
- Hemşirelik Öğrencilerinin Empati ve Tükenmişlik Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi  
*Investigation of the Relationship between Empathy and Burnout Levels of Nursing Students*  
**Nuray Turan, Hatice Kaya, Aysel Özşaban, Gülsün Özdemir Aydın, Kübra Özçelik, Eda Güneş ..... 119**
- What do Neonatal Nurses Know and Feel About Pain Management During Retinopathy of Prematurity Examination: A Qualitative Research  
**Özlem Metreş, Burcu Aykanat Girgin, Duygu Gözen ..... 133**
- Hemşirelik Öğrencilerinin Akılcı İlaç Kullanma Durumları  
*Rational Drug Usage Status of Nursing Students*  
**Ahmet Karaman, Tuluha Ayoğlu, Merve Nur Aydoğan, Emre Kuğu ..... 143**
- Yaşlılarda Konstipasyon Sıklığı ve İlişkili Faktörlerin Belirlenmesi: Bir Huzurevi Çalışması  
*Determining the Prevalence of Constipation and Relating Factors in Elderly People: A Nursing Home Study*  
**Canan Birimoğlu Okuyan, Naile Bilgili ..... 157**
- Determination of Senior Nursing Students' Mathematical Perception Skills and Pediatric Medication Calculation Performance  
**Esra Ardahan Akgül, Beste Özgüven Öztornacı, Zehra Doğan, Hatice Yıldırım Sarı ..... 166**
- Uzun Süreli Kurumsal Bakım Alan Yaşlılarda Ajitasyon Davranışlarının ve Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi  
*The Determination of Agitation Behaviors among the Elderly People Receiving Long-Term Institutional Care and the Influencing Factors*  
**Serap Bayram, Esra Usta, Özlem Altınbaş Akkaş, Tuğçe Şık ..... 173**
- Sağlıkla İlgili Bölümlerde Okuyan Üniversite Öğrencilerinin Kültürlerarası Duyarlılıkları ve İlişkili Bazı Faktörler  
*Intercultural Sensitivity of University Students Studying At Health-Related Departments and Some Associated Factors*  
**Gülbahar Korkmaz Aslan, Asiye Kartal, Türkan Turan, Gülay Taşdemir Yiğitoğlu, Sultan Kayan ..... 188**

#### Review / Derleme

- Advancing Well-Being and Health of Elderly with Integrative Nursing Principles  
**Ayşegül Ilgaz, Sebahat Gözüm ..... 201**



# Lösemili Adölesanlarda Psikolojik Sağlamlığın İncelenmesi: Karşılaştırmalı Bir Çalışma

## Examining the Psychological Resilience of Adolescents with Leukemia: A Comparative Study

Hatice Pars, Hicran Çavuşoğlu

### ÖZ

**Amaç:** Araştırma, lösemi tanısıyla izlenen 15-18 yaş dönemindeki adölesanların psikolojik sağlamlık düzeylerini belirlemek amacıyla karşılaştırmalı tanımlayıcı tasarımda gerçekleştirilmiştir.

**Yöntem:** Araştırma grubunun örneklemini iki üniversite hastanesi ve Sağlık Bakanlığı'na bağlı bir eğitim araştırma hastanesinin çocuk hematoloji polikliniklerinde lösemi tanısı ile izlenen 15-18 yaş arası 80 adölesan oluşturmuştur. Karşılaştırma grubunun örneklemini ise seçilen bir lisenin 9, 10, 11 ve 12. sınıflarında okuyan 15-18 yaş arası 80 sağlıklı öğrenci oluşturmuştur. Veriler, anket formu ve California Psikolojik Sağlamlık ve Ergen Gelişim Ölçeği / Yılmazlık Değerlendirme Ölçeği uygulanarak toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde, varyansların homojenlik testi (Levene), Mann-Whitney U testi, Kruskal Wallis varyans analizi ve Ki-Kare testi kullanılmıştır.

**Bulgular:** Araştırma sonuçlarına göre, lösemili adölesanlar ile sağlıklı adölesanların psikolojik sağlamlık düzeylerinde anlamlı bir fark belirlenmemiştir ( $p>0.05$ ). Araştırma grubunda cinsiyeti kız olanlarda erkeklere göre daha yüksek psikolojik sağlamlık düzeyi belirlenirken, psikolojik destek almayan adölesanlarda psikolojik destek alan adölesanlara göre daha düşük psikolojik sağlamlık düzeyi belirlenmiştir ( $p<0.05$ ). Ölçeğin alt faktörlerine göre ise okuldaki koruyucu ilişkiler ve yüksek beklentiler alt faktör puan ortalaması araştırma grubundaki adölesanlarda, amaçlar ve özlemler alt faktör puan ortalaması ise karşılaştırma grubundaki adölesanlarda daha yüksek bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

**Sonuç:** Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda, adölesanların psikolojik sağlamlık düzeylerini geliştirmeye yönelik koruyucu ruh sağlığı hizmetlerinin planlanıp uygulanması, okul-arkadaş-aile-toplum tarafından sağlanacak koruyucu ilişkilerin desteklenmesi önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Adölesan, hemşirelik, lösemi, psikolojik sağlamlık

### ABSTRACT

**Aim:** This descriptive and comparative research was conducted to determine the level of psychological resilience of adolescents diagnosed with leukemia.

**Method:** The sample research group comprised of eighty adolescents in the 15-18 age group who have leukemia in pediatric hematology outpatient clinics. The sample comparison group comprised of eighty healthy adolescents in the 15-18 age group who were students from years 9, 10, 11, and 12<sup>th</sup> in a high school. Data was collected using a socio-demographic questionnaire and the California Healthy Kids Survey Resilience and Youth Development Module High School Questionnaire form. The Mann-Whitney U Test, Kruskal Wallis variance analysis, homogeneity test (Levene), and Ki kare Test were used to evaluate the data.

**Results:** It was seen that there were no significant differences between the psychological resilience of adolescents with leukemia and healthy adolescents ( $p>0.05$ ). Females were observed to have higher levels of psychological resilience than males in the research group. A lower level of psychological resilience was identified in adolescents from the research group who did not receive psychological support during the illness compared with those who received psychological support ( $p<0.05$ ). The sub-factor point average of caring relationships and high expectations at school were higher in the research group, whereas the sub-factor point average of goals and aspirations were higher in the healthy adolescents ( $p<0.05$ ).

**Conclusion:** As a result, it was suggested that preventive mental health services should be planned and implemented to develop resilience levels and protective relationships provided by the school, friends, family and society should be supported.

**Keywords:** Adolescence, leukemia, nursing, psychological resilience

DOI: 10.26650/FNJN18024

ORCID IDs of the authors: H.P. 0000-0003-4795-244X; H.Ç. 0000-0002-3808-4225

Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi,  
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim  
Dalı, Ankara, Türkiye

### Sorumlu yazar/Corresponding author:

Hatice Pars,  
Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi,  
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim  
Dalı, Ankara, Türkiye

E-posta/E-mail: hatice.saglam.hs@gmail.com

Geliş tarihi/Date of receipt: 10.08.2018

Kabul tarihi/Date of acceptance: 25.02.2019

Cite this article as: Pars, H. ve Çavuşoğlu, H. (2019). Examining the resilience of adolescents with leukemia. *FNJN Florence Nightingale Journal of Nursing*, 27(2): 104-118. <https://doi.org/10.26650/FNJN18024>



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

## EXTENDED ABSTRACT

**Introduction:** The concept of resilience is often used to describe the ability of a person to cope with life. Studies have demonstrated that people with a high level of resistance can see positive meanings in problems, are exposed to less depressive statements and have more positive feelings (Bonanno, Galea, Bucciarelli, & Vlahov, 2007; Fredrickson, Tugade, Waugh, & Larkin, 2003). On the other side, studies carried out on adolescents with chronic illnesses reported that they have some psychosocial problems and difficulties in coping with illness and treatments (Burns, Sadof, Kamat, 2006; Çavuşoğlu, 2001; Gurney, et al., 2009; Phipps, 2007; Zebrack, Chesler, Kaplan, 2010; Zeltzer et al., 2009). The difficulties of dealing with cancer further increases pessimism and desperation in adolescents and thus affect life satisfaction and relationships with friends, thereby causing loneliness (Zelter et al., 2009). These negative experiences that adolescents might face are defined as risk factors for a psychologically healthy life and psychological resilience. Studies have identified risk factors such as poverty, illness, mental illness in the parents, the family having very strict attitudes, beliefs and values in the development of the child, the mother having a low level of education, and the child's lack of social resources (Poulton & Caspi, 2005). Though some children are negatively affected by risk factors, others handle the negative experience better and can adapt. The reason for this difference is the presence of protective factors that decrease the effect created by the risk factors such as individual protective factors (self-assurance, self-sufficiency, high intellectual capacity, and having social skills), family protective factors (close relationship with the mother and father, being in a favorable socio-economic position, and having supportive family ties, being in a social circle and having a positive relationship with an adult outside the family (Masten & Coasworth, 1998).

**Aim:** The aim of this study was to determine the level of psychological resilience of adolescents with leukemia (aged 15-18 years) and compare them with healthy adolescents.

**Method:** This descriptive study was conducted from January 2011 to August. The research group consisted of 80 adolescents aged 15-18 years attending pediatric hematology polyclinics in three hospitals in the province of Ankara. The comparison group comprised 80 healthy adolescents in the 15-18 age group who attended year 9 and 12 classes in a high school. The data collection instruments (socio-demographic questionnaire and California Healthy Kids Survey Resilience and Youth Development Module High School Questionnaire form/CHKS-RYDM-High School Questionnaire) were administered during outpatient clinic visits via face-to-face interviews with adolescents who agreed to participate. The interviews took between 40 and 45 minutes and were undertaken in the waiting areas of the pediatric hematology outpatient clinics. The data collection process of the comparison group was started. In the comparison group, data collection tools were completed by the adolescents during their counselling course in their school using the same data collection method. The data was filled in by the same investigator in both groups. Before the study was conducted, three hospitals gave official permission and Hacettepe University Non- Interventional Clinical Researches Ethical Board gave approval. Permission was obtained from the high-school for the comparison group. The research was explained to the the parents and their children who also gave written consent and parental permission.

**Results:** There were no significant differences between the psychological resilience of adolescents with leukemia and healthy adolescents ( $p>0.05$ ). Females were observed to have higher levels of psychological resilience than males. The sub-factor point average of caring relationships and high expectations at school were higher in the research group, whereas the sub-factor point average of goals and aspirations were higher in the healthy

adolescents ( $p<0.05$ ). The total scale point average was higher in adolescents who received psychological support during their illness ( $127.35\pm9.14$ ) than in those who do not ( $108.61\pm15.32$ ) in the research group. The difference was statistically significant ( $p<0.05$ ). The total resilience point average decreased in the adolescents as the duration of the illness and the break from school were prolonged in the research group. However, the difference was not statistically significant.

**Conclusion:** Adolescents constitute a risk group with regards to the occurrence of psychiatric problems with the addition of a chronic illness to the troubles of the adolescence period. Pediatric nurses are responsible for providing the care and support necessary during the diagnosis, treatment and reintegration into society of these adolescents at risk. They might help the child and his/her family to live with a chronic illness and improve the quality of their lives physically and psychologically during this process. Nurses working with adolescents with leukemia should assess the adolescent holistically depending on the characteristics of the developmental stage, and should be able to separately examine and observe the risk factors and protective factors as well as be able to plan initiatives.

## GİRİŞ

Kanser hastası olan çocuklar, hastalık sürecinde duygusal ve bilişsel alanlarda etkilenmeler, normal yaşama geri dönüş ve sosyal ortama uyum sağlama aşamalarında zorluklar yaşamaktadırlar (Robison, 2005). Uzun süreli izlenen kanserli çocukların düşük yaşam kalitesine sahip oldukları, benlik kavramlarının olumlu düzeyde gelişmediği, benlik saygılarının düşük ve atılganlık becerilerinin yetersiz olduğu belirlenmiştir (Zeltzer ve ark. 2009). Yapılan çalışmalarda kanserli çocuklarda depresyon (Çavuşoğlu, 2001; Gurney ve ark., 2009; Zeltzer ve ark., 2009), anksiyete, posttravmatik stres ve somatizasyon bozukluğu (Phipps, 2007; Rourke, Hobbie, Schwartz, Kazak, 2007; Zebrach ve ark., 2010; Zeltzer ve ark. 2009) gibi önemli ruhsal hastalıkların sık görüldüğü ve bu çocukların psikolojik sorunlar açısından risk altında olduğu saptanmıştır.

Kanser hastalarında görülen psikolojik sorunlar her yaş döneminde görülebileceği gibi, adölesan döneminde daha sık ortaya çıkmaktadır. Çünkü adölesan dönemi, bireyin fiziksel ve sosyal değişiklikler ile birlikte, duygusal, davranışsal, akademik ve toplumsal alanlarda pek çok çatışma yaşadığı, aynı zamanda kimlik bulma çabalarının da arttığı bir dönemdir (Çavuşoğlu, 2013). Adölesanlar, hastalık ile yüzleştğinde en izole, en yalnız, anlaşılması ve ulaştırılması en güç grubu oluştururlar (Burns ve ark., 2006). Kronik bir hastalık olan lösemi ile yüzleşen adölesan için hastalık, bağımsızlığın kaybolması, arkadaş ilişkilerinin bozulması, cinsel gelişimlerinin etkilenmesi ve gelecek ile ilgili planlarının bozulması olarak algılanmaktadır (Çavuşoğlu, 2000).

Kronik hastalığa sahip çocuklar ile yapılan çalışmalar, psikososyal sorunların görülme sıklığı açısından adölesan döneme dikkat çekmekte ve adölesanların hastalıklarına uyum ve tedavilerine katılım yönünden sorunlar yaşa-

dıklarına işaret etmektedir (Burns ve ark., 2006; Çavuşoğlu, 2001; Gurney ve ark., 2009; Phipps, 2007; Rourke ve ark., 2007; Zebrach ve ark., 2010; Zeltzer ve ark., 2009). Kanserle başetmedeki zorluklar, adölesanların karamsarlık ve umutsuzluğunu daha da arttırarak adölesanların yaşam doyumunu ve arkadaşlık ilişkilerini etkilemekte, kendilerini yalnız hissetmelerine neden olmaktadır (Haase, Kintner, Monahan, Robb, 2014). Yapılan çalışmalarda lösemili adölesanlarda, arkadaş grubundan çekilme, akran aktivitelerine katılmama, yakın bir arkadaş sahibi olamama, okula devamsızlık, gelecek ile ilgili akademik planlarında bozulma, düşük benlik saygısı ve olumsuz beden imajı tespit edilmiştir (Barrera, Shaw, Speechley, Maunsell, Pogany, 2005; Çavuşoğlu, 2000; Decker, 2007; Gurney ve ark., 2009).

Kronik hastalığın başlı başına gelişimsel bir kriz dönemi olan adölesan döneme eşlik etmesi nedeni ile lösemili adölesanlar ruh sağlığı sorunları bakımından risk grubunu oluşturmaktadır. Lösemili adölesanların yaşamlarına uyumun artırılması ve onlara kaliteli bir yaşam sağlanabilmesi için psikiyatrik morbiditenin önlenmesi ve psikolojik sağlamlıklarının yükseltilmesi gereklidir. Çünkü psikolojik sağlamlık, kişinin yaşama tutunması, karşılaştığı stresli olaylarla daha etkin başetmesi ve yaşanan stresli olaya sağlıklı bir uyumun gerçekleşmesi şeklinde tanımlanmaktadır (Ahern, 2006; Fergus ve Zimmerman, 2005). Psikolojik sağlamlık kavramı, yüksek risk gruplarındaki insanların olumsuz yönde olması beklenen sonuçlardan (akademik başarısızlık, sosyal beceri eksikliği, düşük öz-güven gibi) daha iyi sonuçlara ulaşmalarını, stresli olaylarla başa çıkabilmelerini ve uyum göstermelerini kapsamaktadır (Ahern, 2006; Fergus ve Zimmerman, 2005). Psikolojik sağlamlık, risk ve koruyucu faktörler arasındaki etkileşim sonucu ortaya çıkan dinamik yapının, yaşam olaylarına olumsuz etkisini değiştirmede etkili olabilmektedir (Gizir ve Aydın, 2006; Gürkan, 2006).

Bu risk faktörlerine yoksulluk, hastalık, ebeveynlerde mental hastalığın olması, ailenin çocuğun gelişimi ile ilgili tutum, inanç ve değerlerinin çok katı olması, annenin eğitim seviyesinin düşük olması, çocuğun sosyal kaynak yetersizliği gibi örnekler verilebilir (Poulton ve Caspi, 2005; Sameroff, 1998). Bazı çocuklar bu riskli durumlardan daha çok olumsuz etkilenirken, bazı çocuklar aynı olumsuz durum ile daha kolay başa çıkıp uyum gösterebilmektedir. Bunun nedeni riskli durumların ortaya çıkardığı olumsuz etkiyi azaltan ve uyum sürecini hızlandıran koruyucu faktörlerin bulunmasıdır. Masten ve Coasworth (1998) bu koruyucu faktörleri, üç başlık altında toplamışlardır. Bireysel koruyucu faktörler; öz-güven, öz-saygı, öz-yeterlilik, entellektüel kapasitenin yüksek olması, sosyal becerilere sahip olma, aile ilgili koruyucu faktörler; anne-baba ile yakın ilişki, sosyo-ekonomik açıdan avantajlı olma, destekleyici aile bağlarına sahip olma, aile dışındaki koruyucu faktörler ise; sosyal bir çevrenin içinde yer alma, aile dışındaki bir yetişkin ile olumlu ilişki içinde bulunma şeklinde örneklendirilmiştir (Masten ve Coastworth,1998). Greup ve ark. (2017), psikolojik sağlamlığın, yaşam kalitesi ile distess semptomları arasındaki ilişkide önemli bir role sahip olduğunu vurgulamışlardır.

Chou ve Hunter'in (2009) lösemi ve beyin kanseri tanısı alan toplam 98 adölesan ile yaptıkları çalışmalarında, koruyucu faktörleri fazla olan, bireysel ve hastalıkla ilişkili riskleri ise az olan kişilerde daha fazla psikolojik sağlamlık skoru elde edilmiş, risk faktörlerinin yaşam kalitesini negatif, koruyucu faktörlerin ise yaşam kalitesini pozitif yönde etkilediği belirlenmiştir. Im ve Kim (2010) tarafından kronik hastalığa sahip 7-15 yaş arası toplam 102 çocuk ile yapılan bir çalışmada ise, psikolojik sağlamlıkla ilişkili faktörler incelenmiş ve hastalık süresi daha kısa olan, arkadaşları, öğretmenleri ve aileleri ile daha iyi ilişkiler

içinde olan 7-15 yaş arası adölesanlarda, akran grubuna göre daha yüksek psikolojik sağlamlık skoru elde edilmiştir. Hong ve Park (2015) ise, umut, problem çözme ve özyeterlilik gibi faktörlerin, lösemili adölesanlarda psikolojik sağlamlığın oluşmasında önemli belirleyiciler olduğunu vurgulamışlardır. Bu çalışmalardaki sonuçlar, koruyucu faktörlerin ve risk faktörlerinin psikolojik sağlamlıkla ilişkisini göstermektedir.

Dünyada kronik hastalıklarda artış göz önüne alındığında, psikolojik sağlamlık kavramının önemi daha çok artmaktadır. Literatürde, sağlıklı çocuk ve ergenlerle psikolojik sağlamlık kavramı kapsamlı bir şekilde çalışılmasına rağmen, psikolojik sağlamlık üzerine Türkiye'de yapılan araştırmalar ise yetersiz durumdadır. Özellikle kronik hastalığı önemli bir risk faktörü olduğunu düşündüğümüzde kanser tanısı alan risk grubundaki çocuklar ile yapılan çalışmalar oldukça sınırlı kalmıştır. Dolayısıyla psikolojik sağlamlık üzerine farklı risk gruplarında ve yaşlarda yapılacak araştırmalar ile Türkiye'de risk altında bulunan çocukların psikolojik sağlamlıklarını artırmaya katkıda bulunacak faktörlerin belirlenmesi ve araştırma sonuçları doğrultusunda çeşitli önleyici programların geliştirilmesinin mümkün olabileceği ön görülmektedir. Bu doğrultuda, araştırma, lösemi tanısı ile izlenen 15-18 yaş arası adölesanların psikolojik sağlamlık düzeylerinin ve psikolojik sağlamlık düzeylerini etkileyen faktörlerin belirlenmesi ve sağlıklı adölesanlar ile karşılaştırılması amacıyla gerçekleştirildi.

### Araştırma Soruları

1. 15-18 yaş grubu lösemili adölesanlar ile herhangi bir kronik hastalığa sahip olmayan benzer sosyo-demografik özelliklere sahip sağlıklı adölesanların psikolojik sağlamlık düzeyleri arasında fark var mıdır?

2. Bireylerin tanıtıcı özellikleri ile psikolojik sağlamlık düzeyleri arasında ilişki var mıdır?



## YÖNTEM

### Araştırmanın Tipi

Araştırma, karşılaştırmalı ve tanımlayıcı tasarımda gerçekleştirilmiştir.

### Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Çalışmanın örneklem büyüklüğünü hesaplamak için güç ve örneklem büyüklüğü paket programı kullanılmıştır (<http://biostat.mc.vanderbilt.edu/wiki/Ana/PowerSampleSize>, Vanderbilt Üniversitesi). Her bir grupta %30'luk bir fark, %5'lik bir alfa hata değeri ve %80'i güç olduğu varsayılarak, her bir grupta 80 adölesan örnekleme alınmıştır. 15-18 yaş arası lösemi tanısı ile izlenen adölesanlar "Araştırma Grubu", bir liseden seçilen benzer sosyo-demografik özelliklere sahip olan sağlıklı adölesanlar ise "Karşılaştırma Grubu" olarak adlandırılmıştır.

Araştırma grubunun örnekleme, Ankara ilinde seçilen 3 hastanenin (Hacettepe Üniversitesi, Ankara Üniversitesi, Ankara Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hematoloji Onkoloji Eğitim Araştırma Hastanesi) çocuk hematoloji polikliniklerinde lösemili tanısı ile takip edilen 80 adölesan oluşturmuştur. Araştırma grubu için seçim kriterleri; 1) 15-18 yaş grubunda olması 2) en az 1 yıl önce tanı koyulmuş olması olarak belirlenmiştir. Karşılaştırma grubu adölesanlarının demografik verileri, araştırma grubuna benzer özellik göstermesi için Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından yapılan Ankara ili belediye sınırları içerisindeki ilçe ve mahallelerin sosyo-gelişmişlik düzeylerini gösteren çalışmadan yararlanılmıştır. Çalışma sonucunda öncelikle araştırma grubunun verileri analiz edilmiş ve araştırma grubunun orta sosyo-gelişmişlik düzeye sahip olduğu belirlenmiştir. Bu doğrultuda Ankara ili belediye sınırları içinde yer alan orta sosyo-gelişmişlik düzeye sahip mahalleler numaralandırılmış ve rastgele tabakalama yöntemi ile içlerinden bir lise belirlen-

miştir. Seçilen lisenin 9,10,11 ve 12. sınıflardan rastgele sayılar tablosu kullanılarak 80 öğrenci karşılaştırma grubuna seçilmiştir. Karşılaştırma grubu için seçim kriterleri; 1) araştırma grubu ile ekonomik düzey açısından benzer olması 2) 15-18 yaş grubunda olması ve herhangi bir kronik hastalığının olmaması olarak belirlenmiştir. Relaps tanısı alan ve kemik iliği transplantasyonu planlanması araştırma grubunun dışlanma kriterleri olarak, herhangi bir kronik hastalığı sahip olma ise karşılaştırma grubunun dışlanma kriterleri olarak belirlenmiştir. Çalışmaya katılmayı reddeden adölesan olmamış, araştırma grubunda 80 kişi, karşılaştırma grubunda 80 kişi olmak üzere toplam 160 adölesan ile çalışma tamamlanmıştır.

### Veri Toplama Araçları ve Verilerin Toplanması

Araştırmada kullanılan veri toplama aracı iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde; bireylerin psikolojik sağlamlık düzeylerini etkileyebileceği düşünülen cinsiyet, yaş, kardeş sayısı, kaçınıcı çocuk olduğu, aile yapısı, ailede yaşayan kişi sayısı, masrafların karşılanma durumu, anne-babanın sağ olma ve birlikte olma durumları, ailenin eğitim seviyeleri, gelir getiren bir işte çalışma durumları, sağlık durumları ve anne-baba tutumlarına ilişkin soruların yanında tanı anındaki yaşı, okula ara verme durumu ve süresi, hastalık sürecinde psikolojik destek alma durumu gibi çocuğun hastalığına ilişkin soruları da içeren sosyo-demografik anket formu yer almıştır.

İkinci bölümde ise California Psikolojik Sağlamlık ve Ergen Gelişim Ölçeği (California Healthy Kids Survey Resilience and Youth Development Module High School Questionnaire) kullanılmıştır. Bu ölçek, Norm Constantine liderliğinde 1999 yılında California'da geliştirilmiş olup, ölçeğin ilköğretim ve lise versiyonları bulunmaktadır. Yaş grubumuza uygun olması nedeni ile ölçeğin lise versiyonu

kullanılmıştır. Ölçeğin lise versiyonunda olumlu gençlik gelişimiyle, sağlıkla ve risk davranışlarından korunmayla ilişkilendirilmiş 17 özelliğin ölçüldüğü 56 madde vardır. Maddelerin içerikleri ve ölçülen özellikler dikkate alınarak faktörler isimlendirilmiştir. Birinci faktör (f1); toplumdaki koruyucu ilişkiler ve yüksek beklentiler, ikinci faktör (f2); ailedeki koruyucu ilişkiler, yüksek beklentiler ve anlamlı katılımlar için olanaklar, üçüncü faktör (f3); okuldaki koruyucu ilişkiler ve yüksek beklentiler, dördüncü faktör (f4); arkadaş grubundaki koruyucu ilişkiler, beşinci faktör (f5); öz-yetkinlik ve öz-farkındalık, altıncı faktör (f6); empati, yedinci faktör (f7); amaçlar ve özlemler ve sekizinci faktör (f8); problem çözme olarak isimlendirilmiştir. Ölçekte dışsal özellikler f1, f2, f3 ve f4 ile ölçülmektedir. Bunlar öğrencilerin algılarına dayanan koruyucu ilişkilerin (caring relationships), yüksek beklentilerin (high expectations) ve anlamlı katılımlar için olanakların (opportunities for meaningful participations) okul, ev, toplum ve arkadaş grubu olmak üzere dört çevrede ölçülmesine dayanmaktadır. İçsel özellikler ise f5, f6, f7 ve f8 ile ölçülmektedir. Bunlar iş birliği ve iletişim (cooperation and communication), empati (empathy), problem çözme (problem solving), özyetkinlik (self-efficacy), öz-farkındalık (self-awareness) amaçlar ve özlemlerdir (goals and aspirations). Bu ölçek dörtlü likert tipi bir değerlendirme ölçegidir ve 1-4 arası skala yapılarak değerlendirilir (Özcan, 2005).

Ölçeğin Türkçe'ye uyarlanması, geçerlik ve güvenilirlik çalışması 2005 yılında Özcan tarafından yapılmıştır. Ölçekteki maddelerin güvenilirlikleri ve cronbach alfa değerleri yüksek ve aynı davranışları ölçmeye yönelik olarak bulunmuştur. Ölçeğin güvenilirliği ile ilgili alfa değerleri faktör 1 için 0.85, faktör 2 için 0.81, faktör 3 için 0.77, faktör 4 için 0.89, faktör 5 için 0.66, faktör 6 için 0.71, faktör 7 için 0.61, faktör 8 için 0.61 ve toplam için 0.89'dur (Özcan,

2005). Ölçek toplumdaki risk altındaki çocuklar üzerinde (anne-babası boşanmış çocuklar, sokakta yaşayan çocuklar, vb.) ve sağlıklı lise ve üniversite öğrencilerinde ayrıca uluslararası literatürde kronik hastalığa sahip çocuklar için de uygulanmıştır.

İzin süreci tamamlandıktan sonra, araştırma grubundaki adölesanlara sosyo-demografik anket formu ve California Psikolojik Sağlamlık ve Ergen Gelişim Ölçeği, 15 Şubat-30 Ağustos 2011, karşılaştırma grubuna ise 15 Kasım-18 Kasım 2011 tarihleri arasında uygulanmıştır. Veri toplama araçları araştırma grubunda ilgili polikliniklerin bekleme salonunda, karşılaştırma grubunda ise belirlenen lisenin rehberlik ders saatinde aynı araştırmacı tarafından uygulanmıştır.

### Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin değerlendirilmesinde anket formunda yer alan tüm tanıtıcı bilgiler bağımsız değişken, psikolojik sağlamlık düzeyi ise bağımlı değişken olarak ele alınmıştır. Ölçeğin değerlendirilmesinde alınabilecek en yüksek değer ya da bir kesim noktası olmadığı için araştırmada bir karşılaştırma grubu kullanılmıştır.

Araştırmanın veri tabanı bilgisayar ortamında, IBM SPSS 20 (IBM Statistical Package for the Social Sciences Corp.; Armonk, NY, ABD) istatistik programı kullanılarak oluşturulmuştur. Araştırmadan elde edilen verilerin varyanslarının homojen olup olmadığını belirlemek için varyansların homojenlik testi (Levene's testi) uygulanmıştır. Örneklem normal dağılım göstermediği için ortalamaların yanında ortancadan da bahsedilmiştir ve karşılaştırmalar Mann-Whitney U Testi ve Kruskal Wallis Testi kullanılarak yapılmıştır.

### Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yapılabilmesi için T.C. Ankara Valiliği İl Sağlık Müdürlüğü, Hacettepe

Üniversitesi Hastaneleri, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi ve T.C. Ankara Valiliği Milli Eğitim Müdürlüğü'nden yazılı izin alınmıştır. Ayrıca çalışmanın yapılabilmesi için Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Araştırmalar Yerel Etik Kurulu'nun 27.12.2010 tarihli ve B.30.2.HAC.0.20.05.04/816 sayılı izni alınmıştır. Katılımcılara gerekli açıklamalar yapılarak bilgilendirilmiş onam formu doğrultusunda izinleri alınmıştır.

## BULGULAR

Araştırma grubunda (AG) erkeklerin çoğunlukta olduğu (%66.2), karşılaştırma grubunda (KG) ise kızların çoğunlukta olduğu (%55), her iki gruptaki adölesanların çoğunluğunun lisede okuduğu (AG: %71.2, KG: %100), aile tipinin çekirdek yapıda olduğu (AG: %97.5, KG: %86.2) ve şehir merkezinde yaşadığı görülmektedir (AG: %70, KG: %100). Araştırma grubundaki adölesanların %53.2'si 3-4 çocuklu ailelerde, karşılaştırma grubundaki adölesanların ise %57.4'ü 1-2 çocuk sahibi ailelerde yaşamaktadır. Her iki gruptaki adölesanların çoğunluğu ailenin 1. ve 2. çocuğudur (AG: %63.8, KG: %76.2). Her iki gruptaki adölesanların çoğunluğunun anne- babası hayatta (AG: %98.8, KG: %100) ve birlikte yaşamaktadır (%92.5, %90). Araştırma ve karşılaştırma grubundaki adölesanların büyük çoğunluğunun sosyo-ekonomik durumlarını orta düzeyde algıladığı saptanmıştır (AG: %88.8, KG: %90.0) (Tablo 1).

Tablo 1'de yer almamakla birlikte, araştırma ve karşılaştırma grubundaki adölesanların anneleri benzer sosyo-demografik özelliklere sahip olup, çoğunluğu ilkököl mezunu ve çalışmayan annelerdir. Diğer taraftan her iki gruptaki adölesanların babalarının çoğunluğu lise mezunu ve çalışan kişilerdir. Her iki gruptaki adölesanların anne-babalarının en fazla demokratik tutum sergilediği belirlenmiştir (AG: %61.3, KG: %66.3). Araştırma grubunda-

**Tablo 1. Adölesanların tanıtıcı özellikleri**

Tanıtıcı özellikleri	Araştırma grubu (n=80)		Karşılaştırma grubu (n=80)	
	n	%	n	%
<b>Yaş</b>				
15	33	41.2	27	33.8
16	20	25.0	27	33.7
17	19	23.8	19	23.7
18	8	10.0	8	8.8
<b>Cinsiyet</b>				
Kız	27	33.8	44	55.0
Erkek	53	66.2	36	45.0
<b>Ailedeki çocuk sayısı</b>				
1-2	24	30.5	46	57.4
3-4	43	53.2	31	38.8
5 ve üzeri	13	16.3	3	3.8
<b>Kaçıncı çocuk</b>				
1-2	51	63.8	61	76.2
3-4	24	30.0	16	20.0
5 ve üzeri	5	6.2	3	3.8
<b>Anne babanın yaşama durumu</b>				
Anne-sağ	79	98.8	80	100
Baba-sağ	77	96.3	78	97.5
<b>Anne ya da baba ile yaşama</b>				
İkisi ile	74	92.5	72	90.0
Anne ile	5	6.3	7	8.8
Baba ile	1	1.2	1	1.2
<b>Aile tipi</b>				
Çekirdek	78	97.5	69	86.2
Geniş	2	2.5	11	13.8
<b>Ailenin oturduğu yer</b>				
Köy	4	5.0	----	----
İlçe	20	25.0	----	----
İl	56	70.0	80	100
<b>Sosyo-ekonomik durumu algılama</b>				
İyi	6	7.4	8	10.0
Orta	71	88.8	72	90.0
Kötü	3	3.8	0	0



**Tablo 2. Ölçeğin toplam ve alt faktör puan ortalamalarının dağılımı**

	Araştırma grubu				Karşılaştırma grubu				Analiz	
	n	Ort±SS	Ortalama	Min/maks	n	Ort±SS	Median	Min/maks	Z	p
Faktör 1	80	18.01±4.79	18.00	6.00/24.00	80	17.55±4.23	17.50	6.00/24.00	-1.092	0.215
Faktör 2	80	23.67±3.22	24.00	14.00/28.00	80	23.65±3.94	24.00	12.00/28.00	-0.419	0.675
Faktör 3	80	18.81±3.82	19.00	12.00/24.00	80	17.36±2.90	18.00	10.00/23.00	-2.609	0.009
Faktör 4	80	9.85±2.76	11.00	3.00/12.00	80	10.33±2.18	12.00	5.00/12.00	-0.961	0.337
Faktör 5	80	16.72±2.83	17.50	8.00/20.00	80	16.72±2.34	17.00	10.00/20.00	-0.481	0.631
Faktör 6	80	9.65±1.96	10.00	3.00/12.00	80	9.71±2.13	10.00	3.00/12.00	-0.481	0.630
Faktör 7	80	9.76±2.32	10.00	4.00/12.00	80	10.83±1.46	11.00	6.00/12.00	-2.608	0.009
Faktör 8	80	9.38±2.00	10.00	5.00/12.00	80	9.50±2.01	9.50	3.00/12.00	-0.334	0.739
Toplam puan	80	115.87±16.08	120.00	79.00/142.00	80	115.66±13.58	117.50	63.00/139.00	-0.526	0.599

Ort: ortalama; SS: standard sapma; Min: minimum; Maks: maksimum

ki adölesanların hastalığına yönelik bilgilere baktığımızda, çoğunluğuna (%73.8) Akut lenfoblastik Lösemi (ALL) tanısını koyulmuştur ve 1-2 yıldır bu hastalığa sahiptir. Adölesanların tamamı hastalık nedeni ile hastanede yatmıştır ve bu nedenle büyük çoğunluğu (%56.3) 1 yıl süre ile okula ara vermek zorunda kalmıştır. Adölesanların %95'nin tedavisi halen devam etmektedir ve %38.7'si hastalık sürecinde hastanede psikolojik destek aldıklarını ifade etmişlerdir. Araştırma grubundaki hastanelerden birinde düzenli olarak psikolog tarafından psikolojik destek sağlanırken, diğer hastanelerde sadece primer hekim gerekli gördüğünde ruh sağlığı konsültasyonu istendiği saptanmıştır. Gruplar arasında sosyo-demografik veriler açısından anlamlı bir farklılık yoktur ( $p>0.005$ ).

Adölesanların California Psikolojik Sağlamlık ve Ergen Gelişim Ölçeği toplam ve alt faktör puan ortalamaları incelendiğinde, iki grup arasında toplam faktör puan ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Ancak araştırma grubundaki adölesanların alt faktörlerden biri olan okuldaki koruyucu ilişkiler ve yüksek beklentiler puan ortalaması ( $18.81\pm 3.82$ ) karşılaştırma grubundaki adölesanlardan, karşılaştırma grubundaki adölesanlarda

ise diğer bir alt faktör olan amaçlar ve özlemler puan ortalaması araştırma grubundaki adölesanlardan daha yüksek ( $10.83\pm 1.46$ ) olarak saptanmıştır (Tablo 2). Araştırmadaki adölesanlar cinsiyete göre incelendiğinde ise, araştırma grubundaki kız adölesanlarda toplam ölçek puan ortalamasının ( $124.96\pm 11.16$ ) erkeklerden ( $111.24\pm 16.30$ ) daha yüksek olduğu, ayrıca çalışmadaki tüm kızların ölçek puan ortalamasının ( $121.00\pm 12.09$ ) erkeklerden ( $114.00\pm 16.04$ ) daha yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca araştırma grubundaki kız adölesanların toplam puan ortalamasının ( $124.96\pm 11.16$ ), karşılaştırma grubundaki kız adölesanların toplam puan ortalamasından ( $116.70\pm 11.67$ ) daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Tablo 3). Araştırma grubundaki adölesanlarda hastalık sürecindeki değişkenlere göre toplam ölçek puan ortalaması incelendiğinde hastalık sürecinde psikolojik destek alan adölesanlarda ( $127.35\pm 9.14$ ), psikolojik destek almayan gruba ( $108.61\pm 15.32$ ) göre daha yüksek olduğunu görülmektedir (Tablo 4). Ayrıca tablo 4'de yer almamakla birlikte araştırma grubundaki adölesanlarda hastalık süresi uzadıkça toplam ölçek puan ortalaması azalmaktadır ve araştırma grubundaki adölesanlarda okula ara verme süresi art-

**Tablo 3. Adölesanların cinsiyete göre ölçek toplam puan ortalamalarının dağılımı**

	Araştırma grubu				Karşılaştırma grubu				Toplam Ort±SS p
	n	Ort±SS	Ortanca	p	n	Ort±SS	Ortanca	p	
Kız	27	124.96±11.16	126.00		44	116.70±11.67	118		121.00±12.09
				-2.567 0.002				0.765 0.444	2.963 0.003
Erkek	52	111.24±16.30	114.00		36	114.38±15.67	114		114.00±16.04

**Tablo 4. Psikososyal destek alma durumuna göre ölçek toplam puan ortalamasının dağılımı**

Psikososyal destek alma durumu	n	Ort.±SS	Median	Min/maks	Z P
Evet	31	127.35±9.14	127.00	109.00/142.00	5.154
Hayır	49	108.61±15.32	108.00	79.00/130.00	0.00

Ort: ortalama; SS: standard sapma; Min: minimum; Maks: maksimum

tıkça toplam ölçek puan ortalamasının azaldığı görülmektedir. Ancak fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Araştırma ve karşılaştırma grubu için tüm alt faktörlerde Cronbach alfa hesaplanmış ve alfa değerlerinin yüksek olduğu görülmüştür. Araştırma grubunda faktör 1 için 0.90, faktör 2 için 0.72, faktör 3 için 0.83, faktör 4 için 0.94, faktör 5 için 0.77, faktör 6 için 0.65, faktör 7 için 0.81, faktör 8 için 0.64 ve toplam için 0.91'dir. Karşılaştırma grubunda faktör 1 için 0.84, faktör 2 için 0.85, faktör 3 için 0.66, faktör 4 için 0.89, faktör 5 için 0.70, faktör 6 için 0.73, faktör 7 için 0.64, faktör 8 için 0.68 ve toplam için 0.90 olarak belirlenmiştir.

## TARTIŞMA

Çalışmamızda, lösemili adölesanlar ile sağlıklı adölesanların psikolojik sağlık düzeylerinde anlamlı bir fark belirlenmemiştir. Araştırmada cinsiyeti kız olanlarda erkeklere göre daha yüksek psikolojik sağlık düzeyi belirlenirken, araştırma grubunda hastalık sürecinde psikolojik destek almayan adölesanlarda psikolojik destek alan adölesanlara göre daha düşük psikolojik sağlık düzeyi belir-

lenmiştir. Ölçeğin alt faktörlerine göre ise okuldaki koruyucu ilişkiler ve yüksek beklentiler alt faktör puan ortalaması araştırma grubundaki adölesanlarda, amaçlar ve özlemler alt faktör puan ortalaması ise karşılaştırma grubundaki adölesanlarda daha yüksek bulunmuştur.

Çalışmamızda kızlarda psikolojik sağlık puan ortalamasının erkeklerden daha yüksek bulunması, erkeklerin kızlara göre daha fazla riskli davranışlarda buldukları ve bu riskli davranışların psikolojik sağlıklarını olumsuz etkilediğini savunan çalışmalarla desteklenmektedir (Daining ve DePanfilis, 2007; Newsome, Vaske, Gehring, Boisvert, 2015; Wosanga, 2002). Bu sonuca göre riskli davranışlar arttıkça maruz kalınan olumsuz yaşantıların da arttığı, böylece kişinin yoğun stres yaşayarak ve stresle etkili bir biçimde baş edemeyerek psikolojik yönden zarar gördüğü düşünülmektedir. Yapılan bir çalışmada, kız adölesanlarda psikolojik sağlık, erkek adölesanlara göre daha yüksek bulunmuş, toplumun önemli bir kesiminde kız çocuklarının erkek çocuklara göre daha çok beklenti ile başa çıkmak zorunda kalması ve bu süreçte doğru baş etme mekanizmaları kullanarak güçlenmesinin bu duruma neden olabileceği belirtil-

miştir (Önder ve Gülay, 2008). Adölesanlarda psikolojik sağlamlığın incelendiği başka bir çalışmada ise kız çocuklarda psikolojik sağlamlık benzer şekilde daha yüksek bulunmuş ve bu durum kızların olgunlaşma sürecinin erkeklerden daha hızlı olmasının bir sonucu olarak yorumlanmıştır (Limura ve Taku, 2018). Yapılan başka bir çalışmada ise kızların daha fazla sosyal destek alması nedeni ile psikolojik sağlamlık düzeylerinin erkeklere daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (Sricastasa, Shukla, Kaushik, Tewari, 2017). Haase'in geliştirmiş olduğu Adölesan Psikolojik Ağlamlık Modeli'nde, dışsal koruyucu faktörlerin kızlardaki psikolojik sağlamlık durumunu erkeklere göre daha çok etkilediği vurgulanmaktadır (Corey, Haase, Azzouz, Monahan, 2008; Haase ve ark., 2014). Çalışmamızda bahsedilen psikolojik destek bağımsız değişkenini bir dışsal koruyucu faktör olarak kabul ettiğimizde, kızların bu koruyucu faktörden erkeklere göre daha çok etkilendiği ve bu nedenle çalışmamızda ki kızlarda psikolojik sağlamlığın erkeklerden daha yüksek olduğu düşünülmektedir. Diğer taraftan kızların öğretmenleri, aileleri, arkadaşları ile aktivitelere katılma oranının erkeklerden daha yüksek olmasının da bu sonucu desteklediği öngörülmektedir (Wosanga, 2002). Bu durum erkeklerin problem çözme, algılanan sosyal destek gibi koruyucu faktörler açısından kızlara göre daha fazla desteklenmesine ihtiyaç olduğunu göstermektedir.

Araştırma grubundaki adölesanların okuldaki koruyucu ilişkiler ve yüksek beklentiler puan ortalamasının, karşılaştırma grubundan daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bu sonuca göre, araştırma grubundaki adölesanların hastalık nedeni ile okuldan daha fazla destek gördükleri ve daha fazla yüksek beklentiye sahip oldukları görülmektedir. Yapılan çalışmalarda da benzer şekilde kronik hastalıklı adölesanlarda, okul desteğinin önemli olduğu ve bu kişilerin hastalık sürecinde okul desteği

aldığı vurgulanmıştır (Parry ve Chesler, 2005; Woodgate, 1999). Ancak lösemili adölesanların sık aralıklarla poliklinik kontrollerine gitmeleri, kemoterapi tedavisi almaları ve hastalığının kötüleştiği dönemlerde hastaneye yatmaları nedeniyle okul yaşantıları kesintiye uğramaktadır (O'Conner-von, 2009). Okula devamlılığın sağlanması, kanserli çocuğun kendine olan saygısının ve güveninin geliştirilmesi, reddedilme ve terk edime korkusunun azaltılması ve eğitimle ilgili hedeflerinin oluşturulması açısından önem kazanmaktadır (Burns ve ark. 2006; Çavuşoğlu, 2000). Çalışmamızda hastalık nedeni ile okula ara veren ve riskli grubu oluşturan 71 adölesanın (%88.7) okuldaki koruyucu ilişkilerinin ve beklentilerinin yüksek olması, bu adölesanların okuldaki arkadaşları ve öğretmenleri ile ilişkilerinin devam ettiği ve okulla ilgili yüksek beklentilere sahip olduğunu düşündürmektedir. Bu nedenle adölesanların arkadaşları ve öğretmenleri ile ilişkilerinin desteklenmesi, destekleyici bakımda önemli bir faktördür (Goodall, King, Ewing, Smith, Kenny, 2012). Pediatri hemşirelerinin, adölesanların aileleri, arkadaşları ve öğretmenleri ile olan olumlu ilişkilerinin sürdürülmesinde önemli bir rol oynaması gerekmektedir (Lee, Lee, Kim, Park, Song, Paek, 2004).

Okula ara verme süresi ve hastalık süresi uzadıkça psikolojik sağlamlık puan ortalamalarının azaldığı, ancak farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır. Hastalık süresinin uzaması, hastanede yatma, aileden ve okuldan ayrılmak zorunda kalma, hastalık nedeni ile belirsizlik ve kaygı yaşama, fiziksel aktivitelerin kısıtlanması gibi durumlar, adölesanın psikolojik sağlamlık düzeyini olumsuz etkileyebilmektedir (Barrera ve ark., 2005; Çavuşoğlu, 2000; Decker, 2007). Kronik hastalığa sahip adölesanlarla yapılan bir çalışmada, adölesanın sık aralıklarla poliklinik kontrollerine gitmesi, kemoterapi tedavisi almaları ve hastalığın kötüleştiği dönemlerde hastane-

ye yatmaları nedeniyle okul ve arkadaşlarıyla olan ilişkilerinin kesintiye uğradığı belirlenmiştir (Thies, 1999). Okula ara verme nedeniyle adölesanın normal akran aktivitesinden uzaklaşması ve okulla ilgili beklenen rol performanslarını gerçekleştirememesi, adölesanın okul hayatında gelecekle ilgili hedeflerinin ve okuldaki koruyucu ilişkiler ve beklentilerinin azalmasına neden olabilmektedir (Barrera ve ark., 2005; Çavuşoğlu, 2000; Decker, 2007). Bu sonuç, hastalık süresi ve okula ara verme süresi uzadıkça psikolojik sağlamlık puan ortalamasının istatistiksel açıdan anlamlı olmasa da ortalamasının azalmasını açıklar niteliktedir ve bu adölesanların risk grubu olarak kabul edilmesi ve koruyucu faktörlerin artırılmasının gerektiği düşünülmektedir. Adölesanın kronik hastalığa sahip olmanın getirdiği sıkıntılarla baş etmesini olumlu yönde desteklemek için koruyucu faktörlerden biri olan arkadaş grubuyla ilişkilerin artırılması önemlidir (Ahern, 2006; Fergus ve Zimmerman, 2005; Woodgate, 1999). Arkadaş grubundaki koruyucu ilişkilerin artırılması ile psikolojik sağlamlığın gelişeceği çalışmalarla da desteklenmiştir (Ahern, 2006; Fergus ve Zimmerman, 2005).

Araştırma grubunda psikolojik destek alan adölesanlarda, psikolojik destek almayan adölesanlara göre psikolojik sağlamlık puan ortalaması daha yüksek bulunmuştur. Yapılan çalışmalara baktığımızda, psikolojik desteğin, psikolojik sağlamlık kavramında önemli olduğu vurgulanmaktadır (Burns ve ark. 2006; Chou ve Hunter, 2009; Haase, 2004). Kronik hastalığın başlı başına gelişimsel bir kriz dönemi olan adölesan döneme eşlik etmesi nedeni ile lösemili adölesanlar ruh sağlığı sorunları bakımından risk grubunu oluşturmaktadır. Bu nedenle, lösemili adölesanların yaşamlarına uyumun artırılması ve onlara kaliteli bir yaşam sağlanabilmesi için psikiyatrik morbiditenin önlenmesi gerekir (Ahern, 2006; Fergus ve Zimmerman, 2005). Psikolojik sorunların,

genellikle fiziksel yan etkilere sahip olan ve öz bakımlarını güçleştiren, düşük yaşam kalitesine sahip, anksiyete ve depresyon gibi psikolojik sorunlar yaşayan hastalarda, kanser tedavisi sürecini etkileyebileceği ve psikolojik desteğin psikolojik sağlamlık kavramında önemli olduğu vurgulanmıştır. (Burns ve ark., 2006; Chou ve Hunter,2009; Haase 2004; Haase ve ark., 2014; Oh ve Kim, 2010). Yapılan çalışmalarda daha fazla psikolojik desteğe sahip olan adölesanların daha az psikolojik sorunlar yaşadıkları tespit edilmiştir (Abrams, Hazen, and Penson, 2007; Çavuşoğlu ve Sağlam, 2015; Haluska, Jessee, Nagy, 2002). Lösemi hastalığı, adölesanların tüm yaşamlarını etkilediği için, psikolojik ve sosyal desteğin olmaması, hastalık ile baş etmede olumsuz bir etkiye neden olabilmektedir. Hastalık sırasında, baş etmeyi kolaylaştırmak için, sosyal destek, hastalığın etkisini azaltan, bilişsel ve psikolojik sağlık üzerinde olumlu bir etkiye sahip olan önemli bir faktördür (Corey ve ark., 2008). Yüksek düzeydeki sosyal desteğin, kanserli adölesanların yalnızlıkla başa çıkabilmesinde önemli bir faktör olduğu vurgulanmaktadır (Zebrack, 2011).

Ölçeğin alt faktörlerinden biri olan amaçlar ve özlemler puan ortalaması, karşılaştırma grubundaki adölesanlarda, araştırma grubundaki adölesanlara göre daha yüksek bulunmuştur. 13-18 yaş arası adölesanlarla yapılan bir çalışmada, adölesanın hastalık nedeni ile gelecek planlarının ve amaçlarının değiştiği belirlenmiştir (Çavuşoğlu, 2000). Diğer taraftan bazı çalışmalarda, adölesan dönemde kanser deneyimleyen kişilerin ilerleyen dönemlerde eğitim, iş ve kariyer planlama gibi konularda sıkıntılar yaşadıkları, bu adölesanların sağlıklı akranlarına göre daha düşük düzeyde kişisel ve akademik hedeflerinin olduğu vurgulanmıştır (Gurney ve ark., 2009; Zelter ve ark., 2009). Kanserli hastalarla yapılan diğer bir çalışmada ise düşük psikolojik sağlamlık düzeyine sahip kanser hastalarının gelecek beklentilerinin de düşük olduğu

rapor edilmiştir (Ristevska-Dimitrovska, Filov, Rajchanovska, Stefanovski, Dejanova, 2015). Bu sonuçlar, çalışmamızın bulguları ile benzer niteliktedir. Adölesan dönemi gelecekle ilgili planların yapıldığı, meslek ve iş seçiminde gerçekçi hedeflerin oluşturulduğu bir dönemdir (McDevitt ve Ormrod, 2004). Bu dönemde görülen kronik bir hastalığın, adölesanların gelecekle ilgili hedeflerini ve özlüklerini etkilediği görülmektedir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Dünyada kronik hastalıklarda ki artışlar düşünüldüğünde, psikolojik sağlamlık kavramının önemi daha da artmakta ve adölesan döneminin getirdiği sorunlara kronik bir hastalığın eklenmesi ile adölesanlar ruh sağlığı sorunlarının gelişmesi açısından risk grubunu oluşturmaktadır. Psikolojik destek alan lösemili adölesanlarda psikolojik sağlamlık düzeyinin daha yüksek olması onların hastalığa ve tedaviye uyum ve baş etmede profesyonel yardıma gereksinimleri olduğunu göstermektedir. Bu hastaları sürekli olarak en yakın izleyen sağlık personeli olan hemşirelerin bu desteği sağlamada anahtar rolde olduğu düşünülmektedir. Hemşirelerin; adölesan döneminin özelliklerini dikkate alarak onları bütüncül olarak değerlendirmeleri, psikolojik sağlamlıklarını artırmak için risk faktörlerini azaltıcı ve koruyucu faktörleri artırıcı yaklaşımları aile ve okulla işbirliği yaparak planlamaları önerilmektedir. (O'Conner-von, 2009, Ritchie, 2001). Ayrıca lösemili adölesanların geleceğe yönelik olan amaçları, özlem ve hedeflerinin sağlıklı adölesanlara göre daha az olması nedeni ile adölesanın sadece fiziksel sorunlarına odaklanmak yerine, yaşamla ilgili beklentilerini değerlendiren, güçlü yönlerini ve yapabildiklerini daha çok ön plana çıkaran ve bireysel güç odaklarını geliştirmeyi hedefleyen hemşirelik girişimlerinin uygulanması

önem kazanmaktadır. Sonuç olarak, lösemili adölesan ile çalışan hemşire, hekim, çocuk gelişim uzmanı, psikolog multidisipliner bir ekip olarak, adölesanı gelişimsel dönem özelliğine göre bütüncül olarak değerlendirebilmeli, risk ve koruyucu faktörleri ayrı ayrı inceleyip gözlemleyebilmeli ve gerekli girişimleri planlayabilmelidir. Risk altında olan bu adölesanların tanı, tedavi ve rehabilitasyonu sırasında gerekli bakımın ve desteğin sağlanması için psikolojik sağlamlık kavramının hemşirelik alanında daha fazla yer alması önerilmektedir.

**Etik Komite Onayı:** Bu çalışma için etik komite onayı Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden (Tarih: 27.12.2010; No: B.30.2.HAC.0.20.05.04/816) alınmıştır.

**Bilgilendirilmiş Onam:** Yazılı onam bu çalışmaya katılan katılımcılardan alınmıştır.

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Yazar Katkıları:** Fikir – H.P.; H.Ç.; Tasarım – H.P., H.Ç.; Denetleme – H.Ç.; Kaynaklar – H.P.; Malzemeler – H.P.; Veri Toplanması ve/veya İşlenmesi – H.P.; Analiz ve/veya Yorum – H.P., H.Ç.; Literatür Taraması – H.P.; Yazıyı Yazan – H.P.; Eleştirel İnceleme – H.Ç.; Diğer – H.P., H.Ç.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

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

**Ethics Committee Approval:** Ethics committee approval was received for this study from the ethics committee of Hacettepe University School of Medicine (Date: 27.12.2010; No: B.30.2.HAC.0.20.05.04/816).

**Informed Consent:** Written informed consent was obtained from participants who participated in this study.

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

**Author Contributions:** Concept – H.P.; H.Ç.; Design – H.P., H.Ç.; Supervision – H.Ç.; Resources – H.P.; Materials – H.P.; Data Collection and/or Processing – H.P.; Analysis and/or Interpretation – H.P., H.Ç.; Literature Search – H.P.; Writing Manuscript – H.P.; Critical Review – H.Ç.; Other – H.P., H.Ç.

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

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



## Kaynaklar

- Abrams, A.N., Hazen, E. P., Penson, R. T. (2007). Psychosocial issues in adolescents with cancer. *Cancer Treatment Reviews*, 33(7), 622-630.
- Ahern, N. (2006). Adolescent Resilience: An Evolutionary Concept Analysis. *Journal of Pediatric Nursing*, 21, 175-183.
- Barrera, M., Shaw, A., Speechley, A., Maunsell, E., Pogany, L. (2005). Educational and social Late effects of childhood cancer and related clinical, personal and familial characteristics. *American Cancer Society*, 107, 1751-1760.
- Burns, J.J., Sadof, M., Kamat, D. (2006). Managing the adolescent with a cronic illness. *Psychiatric Annals*, 36, 719-725.
- Chou, L., Hunter, A. (2009). Factors affecting quality of life in Taiwanese survivors of childhood Cancer. *Journal of Advanced Nursing*, 65, 2131-2141.
- Corey, L.A., Haase, E.J., Azzouz, F., Monahan, P. O. (2008). Social support and symptom distress in adolecents/ young adults with cancer. *Journal of Pediatric Oncology Nursing*, 25, 275-284.
- Çavuşoğlu, H. (2000). Problems related to the diagnosis and treatment of adolescents with Leukemia. *Issues in Comprehensive Pediatric Nursing*, 23, 15-26.
- Çavuşoğlu, H. (2013). Çocuk Sağlığı Hemşireliği. (*Child Health Nursing Book*). Ankara: Ofset.
- Çavuşoğlu, H. (2001). Depression in children with cancer. *Journal of Pediatric Nursing*. 16(5), 380-386.
- Çavuşoğlu, H., Sağlam, H. (2015). Examining the perceived social support and psychological symptoms among adolescents with leukemia. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 20(1), 76-85.
- Daining, C., DePanfilis, D. (2007). Resilience of youth in transition from out-of-home care to adulthood. *Children and Youth Service Review*, 29, 1158-1178.
- Decker, C. (2007). Social Support and adolescent cancer survivors a review of the literature. *Psycho-Oncology*, 16, 1-11.
- Fergus, S., Zimmerman, M. (2005). Adolescents resilience: A Framework for understanding healthy development in the face of risk. *Annu Rev Public Health*, 26, 399-419.
- Fredrickson, B. L., Tugade, M. M., Waugh, C. E., Larkin, G. R. (2003). What good are positive emotions in crises? A prospective study of resilience and emotions following the terrorist attacks on the United States on September 11, 2002. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84, 365-376.
- Gizir, C. A., Aydın, G. (2006). Psikolojik Sağlık ve Ergen Gelişim Ölçeği'nin uyarlanması *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 3, 87-96.
- Goodall, S., King, M., Ewing, J., Smith, N., Kenny, P. (2012). Preferences for support services among adolescents and young adults with cancer or a blood disorder: A discrete choice experiment. *Health Policy*, 107, 304-311.
- Gürkan, U. (2006). Yılmazlık Ölçeği (YÖ): Ölçek geliştirme, güvenirlik ve geçerlik çalışması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 39, 45-74.
- Gurney, J., Krul, K., Kadan-Lottick, N., Nicholson, H. S., Nathan, P. C., Zebrack, B., et al (2009). Social Outcomes in the Childhood Cancer Survivor Study Cohort. *Journal Of Clinical Oncology*, 27, 2390-2395.
- Greup, S. R., Kaal, S. E. J., Jansen, R., Manten-Horst, E., Thong, M. S. Y., van der Graaf, W. T. A., et al. (2018). Post-traumatic growth and resilience in adolescent and young adult cancer patients: An overview. *Adolesc Young Adult Oncol*, 7(1), 1-14.
- Haase, J. E. (2004). The Adolescent Resilience Model as a Gguide to interventions. *Journal of Pediatric Oncology Nursing*, 21, 289-299.
- Haase, J. E., Kintner, E. K., Monahan, P. O., Robb, S. L. (2014). The Resilience in Illness Model (RIM) Part 1: Exploratory evaluation in adolescents and young adults with cancer. *Cancer Nurs*, 37(3): E1-E12.
- Haluska, H. B., Jessee, P. O., Nagy, M. C. (2002). Sources of social support: Adolescents with cancer. *Oncology Nursing Forum*, 29(9), 1317-1324.
- Hong, S. S Park, H. R. (2015). Predictors of resilience in adolescents with Leukemia. *J Korean Acad Nurs*. 45, 595-603.
- Kim, D. H., Yoo, I. Y. (2010). Factors associated with resilience of school age children with cancer. *Journal of Paediatric Child Health*, 46, 431-436.
- Lee, I., Lee, E.O, Kim, H.S, Park, Y.S, Song, M., Paek, Y.H. (2004). Concept devalopment of family resilience: A study of Korean families with a cronicly ill child. *Journal of Clinical Nursing*, 13, 636-645.
- Limura S, Taku K. (2018). Gender differences in relationship between resilience and big five personality traits in Japanese adolescents. *Psychol Rep*, 121(5), 920-931.
- Master, A. S., Coastworth, J. D. (1998). The development of competence in favorable and unfavorable environments. Lessons from research on succesful children. *American Psychologist*, 53, 205-220.
- McDevitt, M. T., Ormrod, E. J. (2004). Educating and Working with Children and Adolescents. Child Development Second edition, Pearson Education, New Jersey, pp 20-25.
- Newsome, J., Vaske, J. C., Gehring, K. S., Boisvert, D. L. (2015). Sex differences in sources of resilience and vulnerability to risk for delinquency. *Youth Adolesc.*, 2, 1-16.
- O'Conner-von, S. (2009). Coping with cancer: A web-based program for early and middle adolescents. *J Pediatr Oncol Nurs*, 26, 230-241.
- Oh, P., Kim, S. (2010). Effects of a brief psychosocial intervention in patients with cancer receiving adjuvant therapy. *Oncology Nursing Forum*, 37, 98-104.
- Önder, A., Gülay, H. (2008). İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin psikolojik sağlamlığının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23, 192-197.
- Özcan, B. (2005). *Anne-Babaları boşanmış ve Anne-Babaları birlikte olan lise öğrencilerinin yılmazlık özellikleri ve koruyucu faktörler açısından karşılaştırılması*. (Yüksek Lisans Tezi) Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Parry, C., Chesler, M. (2005). Thematic evidence of psychosocial thriving in childhood cancer survivors. *Qualitative Health Reearch*, 15, 1055-1073.
- Phipps, S. (2007). Adaptive style in children with cancer: İmplications for a positive psychology Approach. *Journal of Pediatric Psychology*, 32, 1055-1066.
- Poulton, R., Caspi, A. (2005). Commentary: How does socioeconomic disadvantage during childhood damage health in adulthood? Testing psychosocial pathways. *International Journal of Epidemiology*, 34, 344-345.

- Ritchie, M. A. (2001). Psychosocial nursing care for adolescents with cancer. *Issues in Comprehensive Pediatric Nursing*, 24, 165-175.
- Ristevska-Dimitrovska, G., Filov, I., Rajchanovska, D, Stefanovski, P., Dejanova, B. (2015). Resilience and quality of life in breast cancer patients. *OA Maced J Med Sci*, 3, 727-731.
- Robison, L. L. (2005). The childhood cancer survivor study: A resource for research of long term outcomes among adult survivors of childhood cancer, *Minn Med*, 88, 45-49.
- Rourke, M., Hobbie, W., Schwartz, L., Kazak, A. (2007). Posttraumatic Stress Disorder (PTSD) in Young adult survivors of childhood cancer. *Pediatric Blood Cancer*, 49, 77-182.
- Sameroff, A. J. (1998). Environmental risk factors in infancy. *Pediatrics*, 102, 1287-1292.
- Sricastasa, J., Shukla, H., Kaushik, S., Tewari, M. (2017). Perceived social support, psychological resilience and gender differences among cancer survivors. *European journal of cancer*, 72(1), 162.
- Thies, K. M. (1999). Identifying the educational implications of chronic illness in school children. *Journal of School Health*, 69, 392-397.
- Wosanga, T. (2002). Gender effects on perceptions of external assets, development of resilience and academic achievement: Perpetuation theory approach. *Gender Issues*, 20, 43-54.
- Woodgate, L. R. (1999). Conceptual understanding of resilience in the adolescent with cancer: Part 1. *Journal of Pediatric Oncology Nursing*, 16, 35-43.
- Zebrack, B., Chesler, M., Kaplan, S. (2010). To foster healing among adolescents and young adults with cancer: What helps? What hurts? *Supportive Care in Cancer*, 18, 131-135.
- Zebrack, B. (2011). Psychological, social and behavioral issues for young adults with cancer. *Cancer*, 117(10), 2289-2294.
- Zeltzer, L., Recklitis, C., Buchbinder, D., Zebrack, B., Casillas, J., Tsao, J. C., et al. (2009). Psychological Status in childhood cancer survivors: A report from the childhood cancer survivor study. *Journal Of Clinical Oncology*, 27, 2396-2404.

## Hemşirelik Öğrencilerinin Empati ve Tükenmişlik Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

### Investigation of the Relationship between Empathy and Burnout Levels of Nursing Students

Nuray Turan<sup>1</sup>, Hatice Kaya<sup>1</sup>, Aysel Özşaban<sup>1</sup>, Gülsün Özdemir Aydın<sup>2</sup>, Kübra Özçelik<sup>1</sup>, Eda Güneş<sup>1</sup>

DOI: 10.26650/FNJN404701

**ORCID IDs of the authors:** N.T. 0000-0002-8362-3427; H.K. 0000-0002-8427-0125; A.Ö. 0000-0002-8739-8829; G.Ö.A. 0000-0003-0550-3195; K.Ö. 0000-0003-4144-4831; E.G. 0000-0002-1659-9113

<sup>1</sup>İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, İstanbul, Türkiye  
<sup>2</sup>Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu, Hemşirelik Bölümü, Tekirdağ, Türkiye

#### Sorumlu yazar/Corresponding author:

Nuray Turan,  
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye  
**E-posta/E-mail:** nkaraman@istanbul.edu.tr  
nuray\_karaman@yahoo.com

**Geliş tarihi/Date of receipt:** 12.03.2018

**Kabul tarihi/Date of acceptance:** 05.03.2019

**Cite this article as:** Turan, N., Kaya, H., Özşaban, A., Özdemir-Aydın, G., Özçelik, K. ve Güneş, E. (2019). Investigation of the relationship between empathy and burnout levels of nursing students. *FNJN Florence Nightingale Journal of Nursing*, 27(2), 119-132.  
<https://doi.org/10.26650/FNJN404701>



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

#### ÖZ

**Amaç:** Bu araştırma, hemşirelik öğrencilerinin empati ve tükenmişlik düzeyleri arasındaki ilişkiyi belirlemek amacı ile planlandı.

**Yöntem:** Tanımlayıcı ve kesitsel türde gerçekleştirilen araştırmanın evrenini bir Hemşirelik Fakültesi'nde 2016-2017 eğitim-öğretim yılında öğrenim gören 1294 öğrenci; örneklemini ise; tabakalı rastgele örnekleme yöntemi ile belirlenen 290 hemşirelik öğrencisi oluşturdu. Veriler, "Yapılandırılmış Soru Formu", "Empatik Beceri Ölçeği B-Formu" ve "Maslach Tükenmişlik Envanteri-Öğrenci Formu" kullanılarak toplandı. Araştırmanın yürütüleceği fakülteden yazılı izin ve Etik Kurul'dan etik onay alındı. Veri analizi, SPSS 21.00 programında, tanımlayıcı ve önemlilik analizi kullanılarak yapıldı.

**Bulgular:** Öğrencilerin %84.1'i kız, yaş ortalaması 20.28±1.47 yıldır. Empatik Beceri Ölçeği B-Formu puan ortalaması 143.86±23.93; Maslach Tükenmişlik Envanteri-Öğrenci Formu alt boyutları puan ortalamaları ise tükenmede 15.11±4.69, duyarsızlaşmada 9.34±3.62, yetkinlikte ise 12.78±2.67 olduğu saptandı. Öğrencilerin Empatik Beceri Ölçeği puanı ile Maslach Tükenmişlik Envanteri Duyarsızlaşma alt boyutu puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde negatif bir ilişki bulunmaktadır (p<0.05).

**Sonuç:** Hemşirelik öğrencilerinin tükenmişlik ve empati becerilerinin orta düzeyde olduğu ve bazı sosyo-demografik özelliklerin empati ve tükenmişlik düzeylerini etkilediği belirlendi.

**Anahtar Kelimeler:** Empati, hemşirelik eğitimi, hemşirelik öğrencileri, tükenmişlik

#### ABSTRACT

**Aim:** This research was designed to determine the relationship between empathy and burnout levels of nursing students.

**Method:** The population of this descriptive and cross-sectional research consisted of 1294 students studying at a Nursing Faculty in the 2016-2017 academic year and the sampling consisted of 290 nursing students who were selected by the stratified random sampling method. Data were collected using the "Structured Question Form", the "Empathic Skill Scale B-Form" and the "Maslach Burnout Inventory-Student Form". Written permission and ethical approval were obtained from the faculty where the research would be conducted. Data analysis was performed using the descriptive and significance analysis in the SPSS 21.00 program.

**Results:** 84.1% of the students were female, and the average age was 20.28±1.47. It was determined that the mean score of the Empathic Skill Scale B-Form was 143.86±23.93, and that the mean scores of the sub-dimensions of the Maslach Burnout Inventory-Student Form were 15.11±4.69 in burnout, 9.34±3.62 in depersonalization, and 12.78±2.67 in competency. There is a statistically significant relationship between the Empathic Skill Scale score of nursing students and the Depersonalization sub-dimension score of the Maslach Burnout Inventory (p<0.05).

**Conclusion:** It was determined that the burnout and empathy skills of nursing students were at a moderate level and that some socio-demographic characteristics affected their empathy and burnout levels.

**Keywords:** Burnout, empathy, nursing education, nursing students



## EXTENDED ABSTRACT

**Introduction:** Empathy is one of the most important dimensions of nursing care (Dökmen, 2008). The characteristics that motivate the nurse to help the patient and that enable her to understand the patient objectively are emphatic tendency and skills, and these characteristics are expected to be developed in nursing students. The development of these skills, which have great importance in nursing, can be primarily achieved during university education (Duman & Acaroğlu, 2014). However, the studies conducted also show that nursing students experience burnout while they are still students. Considered from this point of view, the presence of burnout in nursing students before starting their professional life may reach a much more serious level along with negative working conditions and problems to be added in their professional life in the future (Hansen, Sverke & Naswall, 2009). It is thought that these problems can be reduced and a better quality care can be provided with the development of empathy skills in nursing students.

**Aim:** This research was designed to determine the relationship between empathy and burnout levels of nursing students.

**Method:** The population of this descriptive and cross-sectional research consisted of 1294 students studying at a Nursing Faculty in the 2016-2017 academic year, and the sampling consisted of 290 nursing students who were selected by the stratified random sampling method. Data were collected using the "Structured Question Form", the "Empathic Skill Scale B-Form (ESS)" and the "Maslach Burnout Inventory-Student Form (MBI-SF)". Written permission was obtained from the faculty where the research would be conducted, and ethical approval was obtained from Istanbul University Faculty of Dentistry Clinical Research Ethics Committee (dated 28.12.2016 and numbered 144). After approval from the institution and the ethics committee, necessary for the implementation of the research, was obtained, the collection of research data was initiated. After the students who agreed to participate in the research were informed about the aim, content and scope of the research and what was expected from them, the data were collected using the face-to-face interview method. In the evaluation of the study data, the Student t-test for the evaluation between the two groups and the One way ANOVA test for the evaluation between more than two groups were used, in addition to descriptive statistical methods (mean, standard deviation, frequency) in the SPSS 21.00 program.

**Results:** It was determined that the average age of the students was  $20.28 \pm 1.47$  (min.:17-max.:24) years, 84.1% of them were female, 99.7% of them were single, 82.1% of them had a nuclear family type, 54.5% of them were living with their family, 91% of them had an income to meet the expenses, and 11.4% of them were working in a job. While 58.3% of the students stated that they voluntarily chose nursing, 22.1% of them stated that they were thinking of quitting nursing. The Empathic Skill Scale scores of nursing students ranged from 90 to 210, the mean score was determined to be  $143.86 \pm 23.93$ . It was seen that the Burnout sub-dimension scores of the Maslach Burnout Inventory-Student Form ranged from 5 to 25 and its mean score was  $15.11 \pm 4.69$ , the Depersonalization sub-dimension scores ranged from 4 to 20 and its mean score was  $9.34 \pm 3.62$ , and the Competency sub-dimension scores ranged from 6 to 20 and its mean score was  $12.78 \pm 2.67$ . There is a statistically significant negative relationship between the Empathic Skill Scale score of the students and the Depersonalization sub-dimension score of the Maslach Burnout Inventory-Student Form ( $r: -0.151$ ,  $p < 0.05$ ). It was determined that there were statistically significant differences between the Empathic Skill Scale according to students' age, grade, number of siblings and the status of working in a job while preparing for the university entrance exam and the

Burnout, Depersonalization and Competency sub-dimensions of the Maslach Burnout Inventory-Student Form according to gender, age, grade, income status, voluntary choice of the profession, the status of considering profession appropriate for themselves, and the status of quitting nursing ( $p<0.05$ ).

**Conclusion:** It was determined that the burnout and empathy skills of nursing students were at a moderate level and that socio-demographic characteristics and nursing education affected their empathy and burnout levels. According to this result, it can be seen that students who gain the skill of empathy, which is the most basic element of communication, during nursing education may be at a lower risk of burnout. In this context, it is recommended that nursing education and curriculum be reviewed for the acquisition of empathy skills and the prevention of burnout.

## GİRİŞ

Empati, insan sağlığı ile ilgili alanlarda çalışanların başarılı ve etkin hizmet sunmalarında rol oynayan önemli iletişim becerilerinden biridir (Duman ve Acaroğlu, 2014). Empati anlamak, yaşamak, uygulamak ve öğretmek için tartışmalı ve karmaşık bir kavramdır (Williams ve Stickle, 2010). Bir insanın, kendisini karşısındaki insanın yerine koyarak onun duygularını ve düşüncelerini doğru olarak anlaması, hissetmesi ve bu durumu ona iletmesi sürecine "empati" denir (Dökmen, 2008). Empati, günlük yaşamın hemen her kesiminde insanları birbirine yaklaştırma, iletişimi kolaylaştırma özelliğine sahiptir (Uygun, 2006). Empati özellikle, insan sağlığı ile ilgili alanlarda çalışanların başarılı olmalarında rol oynar (Kaya, Aştı, Acaroğlu, Kaya ve Şendir, 2006).

Hemşirelik insan-insana ilişkileri en yoğun yaşayan sağlık profesyonellerinden biridir. Hemşire ve sağlıklı / hasta birey arasında etkili iletişim, bakımın kalitesini belirleyen önemli bir noktadır. Hemşire temel sorumluluğu olan yardım etme eyleminde gerçekleştirdiği bakım işlevlerini, sağlıklı/hasta birey ile kurduğu ilişki yoluyla yerine getirmektedir (Duman ve Acaroğlu, 2014). Bakım, sağlıklı/hasta birey hakkında sorumlu hissederek gereksinimlerinin karşılandığından emin olunması olarak tanımlanır. Bu, sağlıklı/hasta bireyin ve ailesinin sağlık sorunları hakkında bir anlayışın yanı sıra bireyin psikolojik, fiziksel ve sosyal rahatlığını geliştirmeye çalışmayı gerektirir. Aynı zamanda, destekleyici bir ilişki kurmak için uygun bir şekilde iletişim kurmak anlamına da gelir (Watson, 2002). Bu nedenle, etkili iletişim empatiden ayrılmaz ve aynı zamanda başkasının duygularını sanki kendine ait gibi hissetme ve anlama kapasitesi sayesinde bilişsel yönler duygusal ve motivasyonel boyutlarla birlikte gelmektedir (Cunico, Sartori, Marognolli ve Meneghini, 2012).

Empati becerisi, hemşireliğin duyuşsal alanını oluşturur. Empati, eğitim ve uygulama yoluyla öğrenilebilen bir beceri olarak düşünülmektedir (Bas-Sarmiento, Fernández-Gutiérrez, Baena-Baños ve Romero-Sánchez, 2017). Bu nedenle, empati becerilerinin öğrenilmesi öncelikle eğitim süreci içinde gerçekleşmektedir. Bu süreçte; öğrencilerin gerek kuramsal dersler, gerekse uygulamalar sırasında kendine güven ve saygılarının artması, kişisel ve mesleki yönden gelişmeleri hedeflenmektedir (Tutuk, Al ve Doğan, 2002). Hemşirelik sanatının da önemli bir boyutunu oluşturan ve birbirini tamamlayan bu beceriler, meslek adaylarına temel eğitimleri sırasında kazandırılmalı ve uygulamalar ile geliştirilmelidir (Duman ve Acaroğlu, 2014; Tutuk ve ark., 2002).

Yapılan araştırmalar henüz öğrencilik aşamasında iken, sağlıklı / hasta birey ve ailesine empatik yaklaşamama, etkili iletişim kuramama nedeni ile öğrenci hemşirelerde uygulamalarını eksik yapma duygusu geliştiği ve bu durumun tükenmişliğe götüren temel nedenlerden biri olarak görüldüğü belirtilmektedir (Watson ve ark., 2008). Literatürde tükenmişliğin, uzun bir zaman dilimini aşmış durumlarında aşırı taleplere duygusal olarak reaksiyon gösteren fiziksel, duygusal ve zihinsel bir tükenmişlik durumu olduğu sonucuna varılmıştır (Hansen, Sverke ve Naswall, 2009; Kaya ve Anöz, 2014; Kaya, Kaya, Ayık-Saliye ve Uygur, 2010).

Türkiye'de eğitim-öğretim süreci, sınavların yoğun olduğu bir sisteme dayanmaktadır. Bu nedenle, bu öğretim kademelerinde bulunan öğrenciler için kariyerlerini planlamaları oldukça sıkıntılı ve stresli bir hal almaktadır. Öğrencilik bir meslek olarak değerlendirilmemesine karşın, çeşitli akademik sorumluluklarının bulunması, sınavlardan başarılı olma, sağlıkla ilgili alanlarda çalışan öğrencilerin hastane ortamında yoğun olarak bulunmaları ve mesleki uygulama yapmaları, bakımda sorumluluk alma,

**Tablo 1. Örneklemeye alınacak öğrenci sayısının belirlenmesi**

Tabaka numarası ( i )	Sınıf	Öğrenci sayısı (Ni)	Tabaka ağırlığı (Ni/N=ai)	Örneklemeye girecek öğrenci sayısı (ni=ai x n)
1	1. sınıf	329	329/1289=0.25	0.25x296=74
2	2. sınıf	307	307/1289=0.23	0.23x296=68
3	3. sınıf	307	307/1289=0.23	0.23x296=68
4	4. sınıf	351	351/1289=0.27	0.27x296=80
Toplam			1	290

kişilerarası ilişkiler gibi nedenlerle yoğun stres durumları ile karşı karşıya kalırlar. Bu uygulamalar öğrencilerin mesleki en temel aktivitelerini oluşturduğundan "iş" olarak tanımlanabilmekte ve "iş"e eşit bir anlam ifade etmekte; insan merkezli çalışan meslek gruplarında görülen tükenmişlik öğrenciler için de risk oluşturmaktadır (Aydın, Akay ve Baydemir, 2017; Çapri ve Sönmez, 2013). Tükenmişlik hali, bu bireylerde duygusal yorgunluğa sebep olmakta ve bireylerde başarı oranını da düşürmektedir (Kaya ve Anöz, 2014). Bu açıdan değerlendirildiğinde, hemşirelik öğrencilerinin meslek yaşamına başlamadan tükenmişlik yaşamaları, daha sonraki meslek yaşamında eklenecek olumsuz çalışma koşulları ve sorunlarla çok daha ciddi bir boyuta ulaşabilmektedir (Kaya ve Anöz, 2014). Son yıllarda üniversite öğrencilerinin tükenmişlik düzeyinin birçok farklı değişken açısından incelendiği göze çarpmaktadır. Ancak empati ve tükenmişlik ilişkisini gösteren araştırmalar sınırlıdır. Bu nedenle bu araştırma hemşirelik öğrencilerinin empati ve tükenmişlik düzeyleri arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla planlandı.

### Araştırma Soruları

1. Öğrencilerin empati ve tükenmişlik düzeyleri nedir?
2. Öğrencilerin empati ve tükenmişlik düzeyleri arasında ilişki var mıdır?
3. Öğrencilerin bireysel özelliklerine göre empati ve tükenmişlik düzeyleri arasında farklılık var mıdır?

## YÖNTEM

### Araştırmanın Tipi

Bu araştırma, tanımlayıcı ve kesitsel türde planlandı ve uygulandı.

### Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, İstanbul'da bir Hemşirelik Fakültesi'nde 2016-2017 eğitim-öğretim yılında öğrenim gören toplam 1294 öğrenci, örneklemi ise evreni bilinen örneklem hesaplama formülü (%95 güven aralığı, %5 hata payı, %50 görülme sıklığı) kullanılarak belirlenen 290 öğrenci oluşturdu. Örneklemeye alınacak öğrenciler, tabakalı rastgele örneklem yöntemi (tabaka ölçütü olarak öğrencilerin eğitim gördüğü sınıflar kullanıldı) ile belirlendi. Saptanan alt tabakalardan örneklemeler rastlantısal sayılar tablosu kullanılarak seçildi (Tablo 1).

### Veri Toplama Araçları ve Verilerin Toplanması

Araştırmada öğrencilerin bireysel özelliklerini değerlendirmek amacıyla Yapılandırılmış Soru Formu, Empatik Beceri Ölçeği B-Formu (EBÖ) ve Maslach Tükenmişlik Envanteri-Öğrenci Formu (MTE-ÖF) kullanılarak toplandı.

**Yapılandırılmış Soru Formu:** Araştırmacılar tarafından oluşturulan form iki bölümden oluştu. Birinci bölümde; kişisel bilgiler yer almakta olup, öğrencilerin cinsiyet, medeni durum, öğrenim durumu, sınıfı, aile tipi, kardeş sayısı,

gelir durumu, yaşanan yer ve herhangi bir işte çalışma durumuna ait sorulardan oluştu. İkinci bölümde ise, hemşirelik mesleğini isteyerek seçme, kendine uygun görme ve hemşireliği bırakmayı düşünme durumuna ilişkin sorular yer aldı. Form, toplam 15 sorudan oluştu.

**Empatik Beceri Ölçeği (EBÖ)-B Formu:** EBÖ, Dökmen tarafından Aşamalı Empati Sınıflaması'na dayandırılarak 1988 yılında geliştirilmiştir. Daha çok empatinin bilişsel bileşenini değerlendiren bu ölçek; insanların günlük yaşamda spontan olarak sergiledikleri empatik tepkileri belirlemek ve empati kurma becerisini ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. EBÖ, A ve B formlarından oluşmaktadır. A formunda ölçeğin değerlendirmesinin nasıl yapılacağı açıklanmaktadır. B formunda ise günlük yaşam ile ilgili kısa paragraflarla ifade edilmiş altı ayrı psikolojik sorun ve bu sorunların her biri için birer cümlelik 12 farklı tepki bulunmaktadır (Tepkilerden bir tanesi anlatılan psikolojik sorunla ilgisizdir ve araştırma kapsamına alınan kişilerin dikkatini kontrol etmek için konulmuştur). Ölçeğin uygulandığı kişiler, psikolojik sorunla ilgisiz olan tepki cümlelerinden toplam 5 tanesini işaretlediğinde tepki cümlelerini yeterince dikkatli okumadıkları gerekçesiyle değerlendirme dışı bırakılırlar. Uygulayıcıdan, ölçekteki kısa paragraflarla ifade edilen 6 psikolojik sorunun her biri için 4 empatik tepki cümlesini seçmesi istenir ve toplam olarak 24 tepki cümlesi elde edilir. Seçilen her bir empatik cümleye A formunda belirtilen standart puanlara bakılarak bir puan verilir. Ölçekten, toplam olarak en yüksek 219, en düşük 41 puan alınabilir ve yüksek puan yüksek empati becerisini gösterirken, düşük puan düşük empati becerisini gösterir (Dökmen, 1988).

**Maslach Tükenmişlik Envanteri-Öğrenci Formu (MTE-ÖF):** Araştırmada, Schaufeli

ve ark. (2002) tarafından geliştirilen; Çapri, Gündüz ve Gökçakan (2011) tarafından Türkçe'ye uyarlama, geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılan "Maslach Tükenmişlik Envanteri-Öğrenci Formu" (MTE-ÖF) kullanılmıştır. Maslach Tükenmişlik Envanteri-Genel Formu'nun (Schaufeli ve ark., 1996) öğrenciler için uyarlanmış hali olan MTE-ÖF 16 madde ve üç alt ölçekten oluşmaktadır. Ölçek duygusal tükenme, duyarsızlaşma ve yetkinlik şeklinde üç alt ölçekten oluşmaktadır. Tükenme, diğer bireylerle iletişimden kaynaklanan taleplerden ötürü duygusal kaynakların tükenmesi, duyarsızlaşma bireyin yaptığı işe yönelik idealist duygularını ve ilgisini kaybetmesi, işi gereği etkileşime girmesi gereken bireylere karşı negatif, vurdumduymaz ve katı tavırlar sergilemesi, yetkinlik hissinde azalma ise, bireyin kendisini negatif değerlendirme eğiliminde olması olarak açıklanabilir (Çapri, Gündüz ve Gökçakan, 2011). MTE-ÖF Tükenme alt ölçeği 5 maddeden, duyarsızlaşma alt ölçeği 5 maddeden ve yetkinlik alt ölçeği ise toplam 6 maddeden oluşmaktadır. MTE-ÖF'nin tükenme boyutunun maddeleri; ders taleplerinin neden olduğu çeşitli yorgunluk ve sıkıntı durumlarını, duyarsızlaşma maddelerini öğrencinin derslerinden zihinsel olarak uzaklaşma durumlarını ve yetkinlik maddelerini öğrencilerin akademik başarı durumlarını işaret edecek bir biçimde oluşturulmuştur (Çapri ve ark., 2011). Ölçek maddeleri "1 hiçbir zaman" ve "5 her zaman" biçiminde puanlanmaktadır. Tükenme ve duyarsızlaşma alt ölçeklerindeki yüksek puan, yetkinlik (ters puanlanmaktadır) alt ölçeğindeki düşük puan tükenmişliği göstermektedir. Puanlamada, her bir kişi için üç ayrı tükenmişlik puanı hesaplanmaktadır (Gündüz, Çapri ve Gökçakan, 2012). Bu çalışma için MTE-ÖF ölçeğinin iç tutarlılık katsayısı (Cronbach's Alpha) 0.722 olarak saptanmıştır.

Araştırmanın uygulanabilmesi için gerekli olan kurum izni ve etik kurul onayı alındık-

tan sonra araştırma verilerinin toplanmasına başlandı. Araştırmanın amacı, içeriği, kapsamı ve kendilerinden ne beklendiği açıklandıktan sonra araştırmaya katılmayı kabul eden öğrenciler ile yüz yüze görüşme yöntemi kullanılarak veriler toplandı. Veriler, öğrencilerin eğitim-öğretim ders saatleri dışında, serbest zamanlarda araştırmacılar tarafından toplandı.

### Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için IBM SPSS (IBM Statistical Package for Social Sciences Corp.; Armonk, NY, ABD) 21.0 paket programı kullanıldı. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro Wilks testi ile değerlendirildi ve verilerin normal dağılıma uygunluk gösterdiği saptandı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotların (ortalama, standart sapma, frekans) yanı sıra iki grup arası değerlendirmelerde Student t testi, ikiden fazla grup arası değerlendirmelerde ise Tek Yönlü ANOVA testi kullanıldı. Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını saptamak amacıyla Tukey HSD testi kullanıldı. Ölçek puanları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesinde Pearson Korelasyon Analizi kullanıldı. Anlamlılık  $p < 0.05$  düzeyinde değerlendirildi.

### Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yürütülebilmesi için araştırmanın yapıldığı kurumdan yazılı izin alındıktan sonra, İstanbul Üniversitesi Dış Hekimliği Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (Tarih: 28.12.2016, Sayı: 144) onay alındı. Bununla birlikte; araştırmaya katılan öğrencilere araştırmanın amacı, planı, süresi ve kendilerinden ne beklenildiği, elde edilen verilerin nasıl ve nerede kullanılacağı "Gönüllü Bilgilendirme Formu" aracılığı ile açıklanarak isteklilik ve gönüllülük ilkesi ışığında, araştırmaya katılımları için bilgilendirilmiş yazılı izin alındı. Ölçeklerin kullanılabilmesi için ölçeği geliştiren araştırmacılar tarafından izin alındı.

### Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma bulguları, bir hemşirelik fakültesinde 2016-2017 öğretim yılında öğrenim gören öğrenciler ile sınırlıdır. Bu nedenle tüm hemşirelik öğrencilerine genellenemez.

## BULGULAR

### Hemşirelik Öğrencilerinin Bireysel Özellikleri

Öğrencilerin %84.1'inin kız, %59'unun 20 yaş ve altında ve yaş ortalamasının  $20.28 \pm 1.47$  yıl olduğu belirlendi. %99.7'sinin bekar, %27.6'sının 4.sınıf öğrencisi, %82.1'inin aile tipinin çekirdek aile olduğu ve %54.5'inin ailesi ile yaşadığı, %41'inin 2 kardeşe sahip olduğu ve %91'inin gelirinin giderini karşıladığı ve %11.4'ünün şu anda herhangi bir işte çalıştığı görüldü. Ayrıca öğrencilerin %58.3'ünün hemşirelik mesleğini isteyerek seçtiği, %73.4'ünün hemşirelik mesleğini kendisine uygun gördüğü ve %22.1'inin hemşirelik mesleğini bırakmayı düşündüğü saptandı (Tablo 2).

### Öğrencilerin Empati Beceri ve Tükenmişlik Düzeyleri

Tablo 3'e göre, hemşirelik öğrencilerinin EBÖ puanları 90 ile 210 arasında değişmekte olup, ortalaması  $143.86 \pm 23.93$  olarak belirlendi. MTE-ÖF Ölçeği alt boyutları incelendiğinde; tükenme alt boyutu puanları 5 ile 25 arasında değişmekte olup, ortalaması  $15.11 \pm 4.69$ ; duyarsızlaşma alt boyutu puanları 4 ile 20 arasında değişmekte olup, ortalaması  $9.34 \pm 3.62$ ; yetkinlik alt boyutu puanları 6 ile 20 arasında değişmekte olup, ortalaması  $12.78 \pm 2.67$  olarak saptandı (Tablo 3).

### Öğrencilerin Empati Beceri ve Tükenmişlik Düzeyleri Arasındaki İlişki

Hemşirelik öğrencilerinin EBÖ puanları ile MTE-ÖF ölçeği Duyarsızlaşma alt boyutu puanları arasında negatif yönde istatistiksel



**Tablo 2. Hemşirelik öğrencilerinin bireysel özellikleri (n=290)**

		n	%
Cinsiyet	Kız	244	84.1
	Erkek	46	15.9
Yaş (yıl)	≤20	171	59.0
	>20	119	41.0
Yaş ortalaması (yıl)	Min-Maks. Ort±SS	17-24	20.28±1.47
Medeni durum	Evli	1	0.3
	Bekar	289	99.7
Sınıf	1.Sınıf	74	25.5
	2.Sınıf	68	23.4
	3.Sınıf	68	23.4
	4.Sınıf	80	27.6
Aile tipi	Çekirdek aile	238	82.1
	Geniş aile	44	15.2
	Parçalanmış aile	8	2.8
Kardeş sayısı	1	21	7.2
	2	119	41.0
	3	73	25.2
	4 ve üzeri	77	26.6
Gelir durumu	Gelir gideri karşılıyor	264	91.0
	Gelir gideri karşılamıyor	26	9.0
Yaşanılan yer	Yalnız kirada	7	2.4
	Aile ile	158	54.5
	Arkadaşlar ile	25	8.6
	Yurtta	85	29.3
	Akraba	11	3.8
	Diğer	4	1.4
Şu anda bir işte çalışma	Evet	33	11.4
	Hayır	257	88.6
Hemşirelik mesleğini isteyerek seçme	Evet	169	58.3
	Hayır	121	41.7
Hemşirelik mesleğini kendine uygun görme	Evet	213	73.4
	Hayır	77	26.6
Hemşireliği bırakmayı düşünme	Evet	64	22.1
	Hayır	226	77.9

Min.-Maks.: minimum-maksimum; Ort.: ortalama; SS: standart sapma

olarak anlamlı düzeyde bir ilişki bulundu ( $r:-0.151$ ,  $p<0.05$ ). Öğrencilerin EBÖ puanları ile MTE-ÖF ölçeği Tükenme, yetkinlik alt boyut puanları arasında ilişki saptanmadı ( $r:-0.106$ ,  $p>0.05$ ;  $r:0.001$ ,  $p>0.05$ ) (Tablo 4).

### Öğrencilerin Bireysel Özelliklerine Göre Tükenmişlik ve Empati Düzeyleri

Tablo 5'e göre öğrencilerin bireysel özelliklerine göre tükenmişlik ve empati düzeyleri incelendiğinde; erkek öğrencilerin, EBÖ puan ortalaması  $140.24\pm22.65$  (min.-max.: 107-198) olmakla birlikte, cinsiyet açısından EBÖ puan ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı ( $p>0.05$ ). Erkeklerin MTE-ÖF duyarsızlaşma alt boyutu puan ortalamasının, kızlardan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptandı ( $p<0.05$ ). 20 yaş ve üzerinde olan öğrencilerin EBÖ ve MTE-ÖF Duyarsızlaşma alt boyutu puan ortalamaları, 20 yaş altında olanlardan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlendi ( $p<0.01$ ;  $p<0.01$ ) (Tablo 5).

1. ve 2. sınıf öğrencilerinin ( $p<0.01$ ;  $p<0.01$ ) EBÖ puan ortalaması, 3. ve 4. sınıftakilerden ( $p<0.01$ ;  $p<0.01$ ) anlamlı şekilde düşük olduğu; tükenmişlik alt boyutu puan ortalamaları açısından ise, 1. sınıftaki öğrencilerin tükenmişlik alt boyutu puan ortalaması, 2. sınıf ( $p<0.05$ ), 3. sınıf ( $p<0.05$ ) ve 4.sınıftakilerden ( $p<0.05$ ) anlamlı şekilde düşük olduğu görüldü. Sınıflar arasında duyarsızlaşma alt boyutu puan ortalamaları incelendiğinde; 1. sınıftakilerin duyarsızlaşma alt boyutu puan ortalaması, 2. sınıf ( $p<0.01$ ) ve 4. sınıftakilerden ( $p<0.01$ ) anlamlı şekilde düşük olduğu belirlendi (Tablo 5).

Bir kardeşi olanların EBÖ puan ortalaması, 2 kardeşi ( $p<0.01$ ), 3 kardeşi ( $p<0.01$ ) ve 4 ve üzeri kardeşi ( $p<0.01$ ) olanlardan anlamlı şekilde yüksek saptandı (Tablo 5).

Geliri giderini karşılamayan öğrencilerin duyarsızlaşma ve yetkinlik alt boyutu puan ortalamaları, geliri giderini karşılayanlardan

**Tablo 3. Hemşirelik öğrencilerinin EBÖ ve MTE-ÖF puan ortalamaları (n=290)**

Ölçekler	Potansiyel dağılım	Ort.±SS	Medyan		
EBÖ	41-219	90-210	143.86±23.93	142	
MTE-ÖF	Tükenme	5-25	5-25	15.11±4.69	14
	Duyarsızlaşma	4-20	4-20	9.34±3.62	9
	Yetkinlik	4-20	6-20	12.78±2.67	13

EBÖ: Empatik Beceri Ölçeği; MTE-ÖF: Maslach Tükenmişlik Envanteri-Öğrenci Formu; Min-Maks.: minimum-maksimum; Ort.: ortalama; SS: standart sapma

**Tablo 4. Hemşirelik öğrencilerinin EBÖ ve MTE-ÖF puanlarını arasındaki ilişki**

MTE-ÖF	EBÖ	
	r	p
Tükenme	-0.106	0.072
Duyarsızlaşma	-0.151	0.011*
Yetkinlik	0.001	0.990

EBÖ: Empatik Beceri Ölçeği; MTE-ÖF: Maslach Tükenmişlik Envanteri-Öğrenci Formu; Pearson Korelasyon Analizi, \*p<0.05.

istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlendi (p<0.05; p<0.05) (Tablo 5).

Hemşirelik mesleğini isteyerek seçmeyenlerin tükenme, duyarsızlaşma alt boyutu puan ortalamaları, isteyerek seçenlerden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek saptandı (p<0.01; p<0.01). Hemşirelik mesleğini isteyerek seçenlerin ise, yetkinlik alt boyutu puan ortalaması, isteyerek seçmeyenlerden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlendi (p<0.05) (Tablo 5).

Hemşirelik mesleğini kendine uygun görmeyenlerin tükenme, duyarsızlaşma alt boyutu puan ortalamaları, mesleği kendine uygun görenlerden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek saptandı (p<0.01; p<0.01). Hemşirelik mesleğini kendine uygun görenlerin yetkinlik alt boyutu puan ortalaması ise, mesleği kendine uygun görmeyenlerden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlendi (p<0.01) (Tablo 5).

Hemşirelik mesleğini bırakmayı düşünenlerin tükenme alt boyutu puan ortalaması, bırakmayı düşünmeyenlerden istatistiksel ola-

rak anlamlı düzeyde yüksek bulundu (p<0.01). Hemşirelik mesleğini bırakmayı düşünmeyenlerin duyarsızlaşma ve yetkinlik alt boyutu puan ortalamaları, bırakmayı düşünenlerden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek saptandı (p<0.01; p<0.01) (Tablo 5).

## TARTIŞMA

Bu çalışma hemşirelik öğrencilerinin empati ve tükenmişlik düzeylerini ve arasındaki ilişkiyi değerlendirmektedir. Öğrencilerin empati becerileri ölçeği toplam puan ortalamalarının orta düzeyde olduğu saptandı. Empati, etkileşim ve ilişkiler temelinde sosyal-duyuşsal bir boyuttur. Empati, diğer insanı kabul etmek için bir iç alan yaratmak, paylaşmak ve yaratmak demektir; dolayısıyla onlara yalnız olmadıkları, anlaşıldıklarını hissetmelerine yardımcı olmaktadır (Cunico ve ark., 2016). Empati, eğitim ve uygulama yoluyla öğrenilebilen ve geliştirilebilen bir yetenek veya beceri davranışı olarak kabul edilmektedir. Bu nedenle lisans eğitim yıllarında hemşirelik öğrencilerine hastalarıyla empatik ilişkilerin önemi öğretilmekte ve temel iletişim becerileri kazanmaları beklenmektedir (Dökmen, 1997). Yapılan çalışmalarda hemşirelik öğrencilerinin empatik eğilim, empatik beceri puan ortalamalarının orta düzeyde olduğu belirlenmiştir (Arifoğlu ve Razi, 2011; Ay, 2006; Özyazıcıoğlu, Aydınoglu ve Aytekin, 2009; Sabancıoğulları, Kelleci, Doğan ve Gölbaşı, 2007). Araştırmanın bu bulgusu, hemşirelik öğrencilerinde empa-



**Tablo 5. Hemşirelik öğrencilerinin bireysel özelliklerine göre EBÖ ve MTE-ÖF puanlarının değerlendirilmesi (n=290)**

Sosyo-demografik özellikler		n	EBÖ	Tükenmişlik	Duyarsızlaşma	Yetkinlik
			Ort.±SS	Ort.±SS	Ort.±SS	Ort.±SS
Cinsiyet	Kız	244	144.55±24.15	15.14±4.70	9.14±3.66	12.80±2.57
	Erkek	46	140.24±22.65	14.93±4.68	10.43±3.22	12.70±3.19
	t		1.120	0.277	-2.244	0.200
	p		0.264	0.782	0.026*	0.842
Yaş (yıl)	≤20	171	139.91±22.19	14.91±4.71	8.84±3.54	12.72±2.61
	>20	119	149.55±25.26	15.40±4.65	10.08±3.61	12.87±2.76
	t		-3.437	-0.888	-2.908	-0.458
	p		0.001**	0.375	0.004**	0.647
Sınıf	1. sınıf	74	135.19±18.11	13.36±4.69	7.82±3.32	13.14±2.66
	2. sınıf	68	137.56±20.65	15.71±4.41	9.84±3.51	12.40±2.72
	3. sınıf	68	151.26±27.25	16.00±4.54	9.10±3.18	12.51±2.39
	4. sınıf	80	150.95±24.45	15.46±4.70	10.54±3.85	13.00±2.84
	F		10.212	4.951	8.381	1.313
	p		0.001**	0.002**	0.001**	0.270
Aile tipi	Çekirdek aile	238	144.28±23.75	15.18±4.67	9.24±3.57	12.67±2.70
	Geniş/parçalanmış	52	141.96±24.90	14.77±4.79	9.83±3.83	13.27±2.47
	t		0.632	0.579	-1.061	-1.464
	p		0.528	0.563	0.289	0.144
Kardeş sayısı	1	21	162.14±27.70	12.52±4.85	7.86±3.53	13.71±2.78
	2	119	140.87±23.17	15.08±4.81	9.05±3.58	12.67±2.62
	3	73	146.15±25.86	15.52±4.43	9.51±3.48	12.58±2.70
	4 ve üzeri	77	141.34±19.76	15.47±4.55	10.05±3.71	12.88±2.68
	F		5.456	2.508	2.517	1.105
	p		0.001**	0.059	0.058	0.347
Gelir durumu	Gelir gideri karşılıyor	264	143.20±23.77	15.07±4.60	9.15±3.45	12.66±2.57
	Gelir gideri karşılamıyor	26	150.58±24.96	15.50±5.61	11.31±4.64	14.04±3.30
	t		-1.503	-0.444	-2.309	-2.073
	p		0.134	0.658	0.029*	0.047*
Hemşirelik mesleğini isteyerek seçme	Evet	169	142.93±23.08	14.15±4.40	8.44±3.24	13.08±2.65
	Hayır	121	145.16±25.11	16.45±4.76	10.60±3.74	12.36±2.65
	t		-0.779	-4.254	-5.116	2.306
	p		0.426	0.001**	0.001**	0.022*

**Tablo 5. Hemşirelik öğrencilerinin bireysel özelliklerine göre EBÖ ve MTE-ÖF puanlarının değerlendirilmesi (n=290) (Devamı)**

Sosyo-demografik özellikler	n	EBÖ	Tükenmişlik	Duyarsızlaşma	Yetkinlik	
		Ort.±SS	Ort.±SS	Ort.±SS	Ort.±SS	
Hemşirelik mesleğini kendine uygun görme	Evet	213	144.58±24.12	14.24±4.42	8.59±3.30	13.23±2.59
	Hayır	77	141.87±23.45	17.52±4.59	11.44±3.64	11.52±2.49
	t		0.852	-5.526	-6.324	5.033
	p		0.395	0.001**	0.001**	0.001**
Hemşireliği bırakmayı düşünme	Evet	64	144.66±23.26	18.05±4.87	12.11±3.83	11.91±2.96
	Hayır	226	143.64±24.16	14.28±4.29	8.56±3.15	13.03±2.53
	t		0.300	6.014	6.789	-3.006
	p		0.764	0.001**	0.001**	0.003**

EBÖ: Empatik Beceri Ölçeği; MTE-ÖF: Maslach Tükenmişlik Envanteri-Öğrenci Formu; t: Student t Test; \*p<0.05; \*\*p<0.01; Ort: ortalama; SS: standart sapma

ti becerisini geliştirmeye yönelik daha fazla çalışma yapılması gerektiğini göstermektedir.

Benzer şekilde hemşirelik öğrencilerinin tükenmişlik ölçeği toplam puan ortalamalarının orta düzeyde olduğu belirlendi. Tükenmişlik; insanda ortaya çıkan fiziksel bitkinlik, uzun süren yorgunluk, çaresizlik ve umutsuzluk duyguları ile birlikte bireyin yaptığı işe, hayata ve diğer insanlara karşı gösterdiği olumsuz tutumları kapsayan fiziksel ve zihinsel boyutlu bir sendrom olarak tanımlanmaktadır (Kaya ve Anöz, 2014; Tansel, 2015). Öğrencilik bir tür meslek olarak görülmemesine karşın, öğrencilerin derslere katılmaları, verilen sorumlulukları yerine getirmeleri, sınavlara girme, bir diploma alma gibi akademik sorumlulukları bulunmaktadır (Gündüz ve ark., 2012). Sağlıkla ilgili bölümde öğrenim gören öğrenciler, öğrencilik sürecinin belli dönemlerinden itibaren mesleki uygulama yapmaları ve insanlarla yoğun iletişimde bulunmaları gerekmektedir. Tüm bu faktörler, özellikle hemşirelik öğrencilerinde tükenmişliğe katkıda bulunmaktadır (Pınar ve ark., 2015). Araştırmanın bu bulgusu, literatür ile uyumlu olup, öğrencilerin henüz eğitim dönemindeyken bile tükenmişlik yaşamaya başladığını göstermektedir.

Araştırma sonuçlarına göre öğrencilerin, empati düzeyi arttıkça, duyarsızlaşma azalmaktadır. Duyarsızlaşma; tükenmişliğin kişiler arası ilişkilerdeki yanıyla ilgili olup, çalışanların kendisiyle ve hizmet verdiği kişilere karşı duyarlılığının azalması; başka bir ifadeyle, kendinden ve hizmet verdiklerinden duygusal ve bilişsel olarak uzaklaşması şeklinde nitelendirilmektedir. İçine kapanma, az iş yapma davranışları hakimdir. Duyarsızlaşma, tükenmenin kişilerarası boyutunu temsil etmekte ve çalışanların hizmet verdikleri kişilere karşı duygudan yoksun ve umursamaz bir şekilde davranmalarını ifade etmektedir (Aydın ve ark., 2017; Kaya ve Anöz, 2014). Hemşirelik eğitimi alan öğrencilerin stresli durumlarla baş edebilmeleri ve karşılaştıkları sorunları tükenmişlik yaşamadan çözebilmeleri için; duygularının farkında olabilen ve duygularını kontrol edebilen, empati becerisine sahip, kendini ve karşısındaki insanları motive edebilen, karşısındakileri istediği doğrultuda görüşmek için etkili yöntemler geliştirebilecek sosyal becerilere sahip kişiler olmaları çok önemlidir. Araştırmanın bu bulgusu, öğrencilerin empati becerileri yükseltilerek duyarsızlaşmanın engellenebileceğini göstermiştir.

Öğrencilerin bazı sosyo-demografik özelliklerinin empati becerisi ve tükenmişlik düzeylerini etkilediği belirlendi. Erkek cinsiyet açısından EBÖ puan ortalaması açısından anlamlı bir farklılık belirlenmedi. Duyarsızlaşmanın erkek öğrencilerde anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptandı. Gündüz ve ark. (2012) çalışmasında da duyarsızlaşma alt boyutunda erkek öğrencilerin daha fazla tükenmişlik yaşadıkları saptanmıştır. Benzer şekilde Aydın ve ark. (2017) ile Kaya ve Arıöz'ün (2014) çalışmalarında da cinsiyet ile tükenmişlik düzeyleri arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Araştırmanın bu bulgusu; ülkemizde yapılan diğer araştırma bulguları ile benzerlik gösterdi. Ayrıca, Altıok ve Üstün' ün (2013) yaptığı bir çalışmada, erkek öğrencilerin klinik uygulama sırasında hemşireler ve hastalar tarafından erkek hemşire oldukları için farklı davranışlara maruz kaldıkları ve bu durumun önemli bir stresör olduğu belirlenmiştir. Bu bulgular, hemşirelik eğitim sürecinde, destekleyici klinik ortamların oluşturulması, özellikle erkek öğrencilerin duygularını ifade etme ve stresle baş etme konularında desteklenmesi gerektiğini düşündürdü.

Yirmi yaş üzerinde olan öğrencilerin empati beceri puanının daha yüksek olduğu belirlendi. Hemşirelerde yapılan bir çalışmada da, yaş arttıkça ve sınıf düzeyi yükseldikçe, empati beceri puanının yükseldiği saptanmıştır (Şahin ve Özdemir, 2015). Empati becerisi, eğitim ve uygulama ile geliştirilebilir (Bas-Sermianto ve ark., 2017; Cunico ve ark., 2012, Çınar, Cevahir, Şahin, Sözeri ve Kuşuoğlu, 2007; Ferri, Guerra, Marscheselli, Cunico ve Di Lorenzo, 2017; Mete ve Gerçek, 2005). Bununla birlikte, bireyin yaşam ve mesleki deneyimi arttıkça, empati becerisinin geliştiği düşünülmektedir (Şahin ve Özdemir 2015; Taleghani, Ashouri ve Saburi, 2017). Araştırmanın bu bulgusu, öğrencilerin hemşirelik eğitimi sürecinde aldıkları iletişim ve empati ile ilişkili kuramsal dersler ile klinik uygulama derslerinde edindikleri dene-

yimlerin beceri geliştirmelerine katkı sağladığını düşündürdü. Buna karşın, çalışmada, yaş arttıkça duyarsızlaşmanın ve sınıf yükseldikçe tükenmişliğin yükseldiği görüldü. Bu bulgu, sınıf düzeyi yükseldikçe öğrencilerin tükenmişlik puanının arttığını gösteren araştırma sonuçları ile benzerdi (Gündüz ve ark., 2012; Kaya ve Arıöz, 2014). Empati becerisi ile tükenmişlik arasındaki negatif ilişki dikkate alındığında, öğrencilerin empati becerisinin geliştirilmesine yönelik çalışmaların tükenmişliği azaltılabileceği düşünüldü. Bu bağlamda, eğitim programlarının düzenlenmesi ve tükenmişliğe neden olan faktörlerin belirlenmesi için araştırmalar yapılması önerilebilir.

Geliri giderini karşılayan öğrencilerin tükenmişlik düzeylerinin daha düşük olduğu saptandı. Günlük yaşam gereksinimlerinin karşılanması her birey için önemli bir konudur. Maddi olanakların gereksinimleri karşılamada yetersiz kalması strese neden olur. Birey sosyal etkinlikler ve hobiler edinme gibi rahatlatıcı aktivitelere de katılmakta zorlanabilir. Sonuç olarak, gelir yetersizliği tükenmeye zemin hazırlar. Geliri yetersiz olan öğrencilerin yarı zamanlı çalışma ve burslar ile desteklenmesi katkı sağlayabilir.

Bir kardeşi olan öğrencilerin empati beceri düzeyi 2, 3 ve 4 kardeşi olanlardan daha yüksekti. Yiğitbaş ve ark.'nın (2013) çalışmasında da kardeş sayısı arttıkça empati becerisinin azaldığı ancak, farkın anlamlı olmadığı görülmüştür. Yılmaz ve Özkan'ın (2009) çalışmasında ise, kardeş sayısı ve empati beceri düzeyi arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Oysa; kardeş sayısı arttıkça paylaşım ve iletişimin artacağı, böylece empati becerisinin gelişimine katkı sağlayacağı beklenmektedir. Kardeş sayısı ve aile yapısının empati beceri düzeyine etkisinin farklı araştırmalar ile incelenmesi önerilebilir.

Mesleği isteyerek seçen, kendine uygun gören ve meslekte devam etmeyi düşünen

öğrencilerin duyarsızlaşma ve tükenmişlik puanlarının daha düşük, yetkinlik puanlarının ise daha yüksek olduğu belirlendi. Konu ile ilişkili ülkemizde yapılan araştırmalarda da benzer sonuçlara ulaşıldığı görüldü (Akansel, Tunc, Özdemir ve Turgutlu, 2012; Kaya ve Anöz, 2014; Pınar ve ark., 2015). Hemşirelik eğitim sürecinde kuramsal ve uygulamalı dersler yoğun şekilde verilmektedir. Derslerde başarı gösterme, mesleki uygulama yapma ve insanlarla yoğun iletişimde bulunma öğrencilere önemli sorumluluklar yüklemektedir. Bütün bu süreçler, öğrencilerin stres yaşamasına ve tükenmişliği yol açmaktadır. Mesleği sevmeyen ve kendine uygun görmeyenlerde bu stresli durumlarla baş etmek çok daha zor olabilir. Üniversite sınavına giren öğrencilerin meslek seçimlerinde bireysel eğilim ve tercihlerinin dikkate alınması, hemşirelik eğitimi sürecinde mesleği tanıma ve mesleğe bağlılığı arttırmaya yönelik stratejilerin geliştirilmesinin tükenmişliği önlemede etkili olacağı düşünülmektedir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Hemşirelik öğrencilerinin tükenmişlik ve empati becerilerinin orta düzeyde olduğu ve bazı sosyo-demografik özelliklerin empati ve tükenmişlik düzeylerini etkilediği belirlendi. Hemşirelik müfredatında empati eğitimine daha fazla yer verilmesi, tükenmişliğin önlenmesi ve sosyal desteğin artırılmasına yönelik eğitimler ve grup çalışmalarına yer verilmesi önerilmektedir.

## Kaynaklar

- Akansel, N., Tunc, G. Ç., Özdemir, A. ve Tugutlu, Z. (2012). Assessment of burnout levels among working undergraduate nursing students in Turkey: Being a full time employee and student. *International Journal of Caring Sciences*, 5(3), 328-334.
- Altok, H. Ö. ve Üstün, B. (2013). Hemşirelik öğrencilerinin stres kaynakları. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 13(2), 747-766.
- Arifoğlu, B. ve Razi, G. S. (2011). Birinci sınıf hemşirelik öğrencilerinin empati ve iletişim becerileriyle iletişim yönetimi dersi akademik başarı puanı arasındaki ilişki. *DEUHYO ED*, 4(1), 7-11.

**Etik Komite Onayı:** Bu çalışma için etik komite onayı İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nden (Tarih: 28.12.2016, Sayı: 144) alınmıştır.

**Hasta Onamı:** Yazılı onam bu çalışmaya katılan öğrencilerden alınmıştır.

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

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

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

**Finansal Destek:** İstanbul Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi'ne katkılarından dolayı teşekkür ederiz (Proje No: TLO-2017-24988).

**Ethics Committee Approval:** Ethics committee approval was received for this study from the ethics committee of İstanbul University Faculty of Dentistry (Date: 28.12.2016, No: 144).

**Informed Consent:** Written informed consent was obtained from students who participated in this study.

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

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

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

**Financial Disclosure:** Thanks for your contributions to the İstanbul University Scientific Research Projects Unit (Project No: TLO-2017-24988).

- Ay, F. (2006). Lisans eğitiminin hemşirelik öğrencilerinin empati beceri düzeyine etkisinin belirlenmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 22(1), 95-105.
- Aydın, D., Akay, B. ve Baydemir, S. (2017). Hemşirelik öğrencilerinde tükenmişlik ve etkileyen faktörler. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 7(1), 19-23.
- Bas-Sarmiento, P., Fernández-Gutiérrez, M., Baena-Baños, M., & Romero-Sánchez J. M.(2017). Efficacy of empathy training in nursing students: A quasi-experimental study. *Nurse Education Today*, 59, 59-65.

- Cunico, L., Sartori, R., Marognolli, O., Meneghini, A. M. (2012). Developing empathy in nursing students: A cohort longitudinal study. *J Clin Nurs*, 21(13-14), 2016-2025.
- Çapri, B., Gündüz, B. ve Gökçakan, Z. (2011). Maslach Tükenmişlik Envanteri-Öğrenci Formu'nun (MTE-ÖF) Türkçe'ye uyarılması: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 1(40), 134-147.
- Çapri, B. ve Sönmez, G. Y. (2013). Lise öğrencilerinin tükenmişlik puanlarının sosyo-demografik değişkenler, psikolojik belirtiler ve bağlanma stilleri açısından incelenmesi. *International Journal of Human Sciences*, 10(2), 195-218.
- Çınar, N., Cevahir, R., Şahin, S., Sözeri, C. ve Kuşuoğlu, S. (2007). Evaluation of the empathic skills of nursing students with respect to the classes they are attending. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, 9(3), 588-595.
- Dökmen, Ü. (1988). Empatinin yeni bir modele dayanılarak ölçülmesi ve psikodrama ile geliştirilmesi. *A.Ü. Eğitim Bilimleri Dergisi*, 21(1-2): 155-190.
- Dökmen, Ü. (1997). İletişim çatışmaları ve empati, İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Dökmen, Ü. (2008). Sanatta ve günlük yaşamda iletişim çatışmaları ve empati. (55. bs.). İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Duman, D. ve Acaroğlu, R. (2014). Hemşirelik yüksekokulu birinci sınıf öğrencilerinin duygusal zekâ düzeyleri ile empati becerileri arasındaki ilişki. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 22(1), 25-32.
- Ferri, P., Guerra, E., Marcheselli, L., Cunico, L. & Di Lorenzo, R. (2015). Empathy and burnout: an analytic cross-sectional study among nurses and nursing students. *Acta Biomed*, 9(86), 104-15.
- Gündüz, B., Çapri, B. ve Gökçakan, Z. (2012). Üniversite öğrencilerinin tükenmişlik düzeylerinin incelenmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19, 38-55.
- Hansen, N., Sverke, M., & Naswall, K. (2009). Predicting nurse burnout from demands and resources in three acute care hospitals under forms of ownership: A cross-sectional questionnaire survey. *International Journal of Nursing Studies*.
- Kaya, Ş. D. ve Anöz, A. (2014). Ebe ve hemşire öğrencilerinde tükenmişlik düzeyi ve etkileyen faktörler. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 31, 89-99.
- Kaya, N., Aştı, T., Acaroğlu, R., Kaya, H. ve Şendir, M. (2006). Hemşire öğrencilerin sosyotropik-otonomik kişilik özellikleri ve ilişkili faktörlerin incelenmesi. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 10(3), 1-11.
- Kaya, N., Kaya, H., Ayık-Saliye E. ve Uygur, E. (2010). Bir devlet hastanesinde çalışan hemşirelerde tükenmişlik. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7(1), 401-419.
- Mete, S. ve Gerçek, E. (2005). PDÖ yöntemiyle eğitim gören hemşirelik öğrencilerinin empatik eğilim ve becerilerinin değerlendirilmesi. *C.Ü. Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, 9(2), 11-17.
- Özyazıcıoğlu, N., Aydınoglu, N. ve Aytekin, G. (2009). Sağlık yüksekokulu öğrencilerinin empatik ve problem çözme becerilerinin incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 12(3), 46-53.
- Pınar, Ş. E., Bilgiç, D., Demirel, G., Akyüz, M. B., Karatepe, C. ve Sevim, D. (2015). Sağlık alanlarında okuyan üniversite öğrencilerinin tükenmişlik ve yaşam doyumları arasındaki ilişki. *TAF Prev Med Bull*, 14(4), 284-292.
- Sabancıoğulları, S., Kelleci, M., Doğan, S. ve Gölbaşı, Z. (2007). Entegre eğitim programında öğrenim gören hemşirelik öğrencilerinin empatik eğilim düzeylerinin yıllara göre incelenmesi. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 11(2), 1-6.
- Schaufeli, W. B., Leiter, M. P., Maslach, C., Jackson, S. E. (Eds.) (1996). Maslach Burnout Inventory-General Survey (MBI-GS). Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Şahin, Z. A. ve Özdemir, F. K. (2015). Hemşirelerin iletişim ve empati beceri düzeylerinin belirlenmesi. *JAREN*, 1(1), 1-7.
- Taleghani, F., Ashouri, E. & Saburi, M. (2017). Empathy, burnout, demographic variables and their relationships in oncology nurses. *Iran J Nurs Midwifery Res*, 22(1), 41.
- Tansel, B. (2015). Üniversite öğrencilerinin tükenmişlik düzeylerinin incelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 44(2), 241-268.
- Tutuk, A., Al, D. ve Doğan, S. (2002). Hemşirelik öğrencilerinin iletişim becerisi ve empati düzeylerinin belirlenmesi. *C. Ü. Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, 6(2), 36-41.
- Uygun, E. (2006). *Psikiyatri servisinde çalışan hemşirelerin empati beceri düzeylerinin belirlenmesi* (Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul
- Watson, J. (2002). *Assessing and measuring caring in nursing and health science*. New York: Springer Publishing Company.
- Watson, R., Deary, I., Thompson, D. & Li, G. (2008). A study of stress and burnout nursing student in Hong Kong: A questionnaire survey. *International Journal of Nursing Studies* 45, 1534-1542.
- Williams, J. & Stickley, T. (2010). Empathy and nurse education. *Nurse Education Today*, 30, 752-755.
- Yılmaz, E. & Özkan, S. (2009). Hemşirelik öğrencilerinin empatik beceri ve iletişim beceri düzeyleri ile bireysel özellikleri arasındaki ilişki. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, 25(1), 37-50.
- Yığıtbaş, Ç., Deveci, S. E., Açıık, Y., Ozan, A. T. ve Oğuzöncül, A. F. (2013). Sağlık eğitimi alan bir grup öğrencinin empatik eğilim ve becerisi. *S.D.Ü Sağlık Bilimleri Dergisi*, 4(1), 7-13.

# What do Neonatal Nurses Know and Feel About Pain Management During Retinopathy of Prematurity Examination: A Qualitative Research

Özlem Metreş<sup>1</sup>, Burcu Aykanat Girgin<sup>2</sup>, Duygu Gözen<sup>3</sup>

## ABSTRACT

**Aim:** The purpose of this study was to determine feelings, pain-related knowledge, and pain management-related practices of neonatal intensive care nurses during the retinopathy of prematurity examination.

**Method:** The descriptive qualitative research design was used. In the study, the individual in-depth interviews were conducted with nurses by using the interview form with semi-structured open-ended questions. The data were evaluated by using the MAXQDA12.

**Results:** Two main themes were formed as "neonatal pain" and "retinopathy of prematurity examination" in line with the thematic analysis. In the study, it was determined that the nurses were able to limitedly identify the pain-induced physiological and behavioral symptoms in newborns, could not evaluate the symptoms and levels of pain by using pain scales with proven validity and reliability. The results indicated that the nurses provided the care based on their observations rather than evidence-based knowledge in the pain management.

**Conclusion:** Nurses should be informed through evidence-based training programs and supported to transfer the acquired knowledge into practice. And the results emphasizes that the subject of pain and pain management should be inserted in nursing education curriculum.

**Keywords:** Neonatal nurse, pain management, retinopathy of prematurity

DOI: 10.26650/FNJN18009

**ORCID IDs of the authors:** Ö.M. 0000-0002-6688-4027; B.A.G. 0000-0002-2601-8781; D.G. 0000-0001-9272-3561

<sup>1</sup>Istanbul Bilim University, Department of Pediatric Nursing, İstanbul, Turkey

<sup>2</sup>Health Sciences University, Faculty of Nursing, Department of Pediatric Nursing, İstanbul, Turkey

<sup>3</sup>Istanbul University-Cerrahpaşa, Florence Nightingale Faculty of Nursing, Department of Pediatric Nursing, İstanbul, Turkey

## Corresponding author:

Burcu Aykanat Girgin,  
Health Sciences University, Faculty of Nursing,  
Department of Pediatric Nursing, İstanbul, Turkey

E-mail: aykanat\_87@hotmail.com

Date of receipt: 10.08.2018

Date of acceptance: 12.11.2018

**Cite this article as:** Metreş, Ö., Aykanat-Girgin, B. and Gözen, D. (2019). What do neonatal nurses know and feel about pain management during retinopathy of prematurity examination: A qualitative research. *FNJN Florence Nightingale Journal of Nursing*, 27(2): 133-142. <https://doi.org/10.26650/FNJN18009>



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License



## INTRODUCTION

Retinopathy of prematurity (ROP) is a multifactorial disease that presents pathologically in the developing retinal vascularization of premature infants and may cause visual loss if untreated (Quiram & Capone, 2007). Diagnostic criteria in early diagnosis, treatment and follow-up of ROP vary by country (Arnesen, Duran, Silva, & Brumana, 2016).

According to the Turkish Retinopathy of Prematurity Guideline (2016) prepared by the Turkish Neonatology Society and the Turkish Ophthalmology Association in accordance with the data obtained as a result of national studies in Turkey, it is deemed suitable to screen all preterm infants with  $GA \leq 32$  weeks or  $BW \leq 1500$  g and preterm infants who have a  $GA > 32$  weeks or a  $BW > 1500$  g, receive cardiopulmonary support therapy or are seen to be at risk in terms of development of ROP by neonatologist and received cardiopulmonary support therapy with  $GA > 32$  weeks or  $BW > 1500$  g (Turkish Neonatology Society, 2016).

Retinopathy of prematurity examination is a painful procedure in NICUs and a major stressor for the infant (Kirchner et al., 2009; Mitchell et al., 2011). According to the definition of Taxonomy Committee of International Association for the Study of Pain (IASP), pain is an unpleasant emotional sensation and behavior pattern which is caused by a particular region of the body and is also related to the past experiences of an individual regardless of tissue damage (Bueno, Kimura, & Pimenta, 2007). Problems such as increased heart rate and decreased oxygen saturation (Mitchell et al., 2011), apnea and bradycardia periods (Wood & Kaufman, 2009), feeding intolerance (Chew, Rahman, Shafie, & Mohamad, 2005), delayed gastric emptying (Harrell & Brandon, 2007), and vomiting (Boyle et al., 2006) occur in premature babies due to ROP examinations which is a painful

procedure. In this context, pharmacological and non-pharmacological methods like oral sucrose (Thompson, 2005), topical anesthetic eye drops (Cogen et al., 2011; Mehta, Mansfield, & VanderVeen, 2010; Mitchell et al., 2004), inhaled nitric oxide administration (Mandel, Ali, Chen, Galic, & Levesque, 2011), nesting (Slevin, Murphy, Daly, & Q'Keefe, 1997), newborn individualized developmental care (Kleberg et al., 2008), giving pacifier for non-nutritive sucking (Boyle et al., 2006) and breast milk (Ribeire et al., 2013) are used in order to provide pain control.

Effective pain control in premature infants requires accurate knowledge, attitude and assessment skills of the healthcare team (Martins, Dias, Enumo, Maria, & Paula, 2013). The nurse in the neonatal intensive care team has responsibilities such as objective pain assessment (Pölkki et al., 2010), implementing the planned treatment and monitoring its effects and results (Akuma & Jordan, 2012). It is stated in the literature that nurses who provide care to painful children may experience emotions such as despair, sadness, and hopelessness (Schepper, Francke, & Abu-Saad, 1997). However, in addition to the pain management, knowledge, and practices of neonatal intensive care nurses based on a painful procedure which is ROP examination, no study evaluating their emotions and thoughts during procedure has been found. The purpose of this study was to determine feelings, thoughts, pain-related knowledge status, and pain management-related practices of neonatal intensive care nurses during the ROP examination.

### Research Questions

1. What is the knowledge level of neonatal nurses about pain in preterm infants?
2. What is the knowledge level of neonatal nurses about pain management during ROP examinations?
3. How do neonatal nurses feel during ROP examinations?

## METHOD

### Study Design

The descriptive qualitative research design was used.

### Sample

The data of the study were obtained from nurses working in the neonatal intensive care unit (NICU) of a training and research hospital in Istanbul. The inclusion criteria for the nurses were as follows; taking part in the ROP examination at least once and being voluntary to participate in the study. Criterion sampling method was used as data collection method in the study. The data collection stage of the study was ended when it reached a saturation point at which similar responses were received from the participants (Yıldırım & Şimşek, 2011). In this direction, the sample consisted of 6 nurses meeting the specified criteria.

### Data Collection

The data of the study were collected by carrying out face-to-face individual interviews with nurses between June-July 2015. Verbal and written consents of the participating nurses were obtained after they were informed about the purpose of the study and how the interview would be carried out. In order to continue uninterrupted communication during the interviews and for the participants to express their thoughts, knowledge and feelings in a comfortable manner, a private room hosting only the participating nurse and the researcher in the NICU was used. Each individual interview lasted about 1 hour. By using a semi-structured interview, the nurses were asked primarily about their demographic and clinical characteristics (age, gender, educational level, duration of nursing, working duration in neonatal intensive care, status of receiving education about pain). The nurses were then questioned

about the pain-related knowledge (defining pain, pain symptoms, physical and physiological changes seen in neonates during pain, status of using the pain scale, methods used to reduce pain during ROP examination, duties of the nurse in the ROP examination, recommendations of application in pain control in examinations). Additionally, the participating nurses were also interviewed about what they felt during ROP examinations and what were the feelings felt by them when they observed pain in the infants during the examinations.

All interviews were recorded by using a voice recorder. The sound record of each participant was listened to at least 3 times in order to ensure the validity of the study data. Each statement was converted to a written document.

### Data Analysis

The interview data were evaluated by carrying out qualitative content analysis (Hsieh & Shannon, 2005). The sound records were listened and converted into written documents by three researchers. The data in the written documents were transformed into themes and categories by three researchers independently considering key ideas and concepts. Individual analysis results were then shared by the researchers when they gathered together. The themes were finalized by discussing the differences observed between each other in categories and themes. In accordance with the answers given by the participants with the help of the applied thematic analysis, two main themes of the study were formed and sub-codes belonging to these themes were developed (Taylor, Kermode, & Roberts, 2006). Coding was made by using the MAXQDA12 qualitative data analysis program (Cerbenville, Germany) in the computer environment.

### Ethical Considerations

Ethics committee approval was received



for this study from the ethics committee of Çankırın Karatekin University (Date: 20.11.2014; No: 10788). Verbal and written consents of the participating nurses were obtained after they were informed about the purpose of the study and how the interview would be carried out.

## RESULTS

As a result of the interviews carried out with 6 nurses, the saturation point was reached in the study. The average age of the nurses was  $29.33 \pm 6.43$ , all of them were female, 50% had bachelor's degree; 33.3% were high school graduates, and 16.7% had master's degree. It was also determined that 50% received education in neonatal pain management (neonatal intensive care nursing certificate program, during undergraduate education etc.).

It was found that the nurses worked as a nurse for averagely  $8.00 \pm 6.48$  years and they worked in the neonatal intensive care unit for  $5.66 \pm 3.88$ /years, and in the clinic for  $4.50 \pm 2.34$  years. The average duration of interview was determined as  $55.88 \pm 5.70$ /min.

As a result of the thematic analysis made in accordance with the answers obtained from the questions in the study; two main themes were formed as "neonatal pain" and "retinopathy of prematurity examination".

### **Theme-1: Neonatal Pain**

According to the answers of the participating nurses about the definition and symptoms of pain in newborn, the state of using pain scale, and methods used to reduce pain; it was determined that the pain definition of the majority of nurses (n=4) was parallel with the definition of pain accepted in the literature. "*Pain is an unpleasant/discomforting situation that develops anywhere in the body*" (Participant 5). "*Pain is an unpleasant feeling that causes reactions like extreme*

*mobility in the extremities, grimacing, crying, etc. in newborn due to damage anywhere in the body*" (Participant 1). "*Pain is a situation that disturbs the newborn*" (Participant 3). "*I think that pain is a disturbing and displeasing feeling for people, it is an unpleasant feeling*" (Participant 4).

Nurses reported symptoms of pain in newborns as changes in physiological parameters (increase in heart rate, decrease in oxygen saturation, tachypnea or apnea), limb movements (thrashing limb flexion/extension), grimacing, crying, and flushing. "*When the newborn is experiencing pain, heart rate increases, oxygen saturation decreases and after a while, the hands/arms swiftly bring flexion/extension, crying becomes too severe, and the newborn does not calm for a long time*" (Participant 4). "*When the newborn is experiencing pain, his first reaction is trying to avert his limbs and making his face grimace and he starts crying and flushing*" (Participant 2).

All the nurses (n=6) stated that they used a scale to assess pain level of the newborns during and after painful procedures in the unit. However, except for one nurse, the other five nurses expressed that they did not know the name of the pain scale used and which variables were evaluated to make scoring in this scale. "*I use scale to evaluate pain once a day in daily evaluation forms. I'm scoring based on my observations and I do not know how to rate the content. I increase the score by thinking that more frequent the procedures made for the infant are, higher the pain score is than the previous day. Usually the pain score is 0, it rarely is 1 or 2. What needs to be evaluated in this scale, can you give me information later*" (Participant 2). In addition, all the nurses reported that they did not use any pain scale during and after the retinopathy of prematurity examination. "*We do not use the pain scale for the retinopathy of prematurity*

examination. I do not know if we should use it" (Participant 3).

### **Theme-2: Retinopathy of Prematurity Examination**

When all of the nurses observed the pain experienced by the newborns during the retinopathy of prematurity examination, they experienced negative emotions, perceived the vulnerability of the infant, and felt helpless because they could not do enough to relieve the pain; however, they stated that the examination was necessary for the visual functioning of the infant.

"I feel terrible during the ROP examination, I feel very sad when I see the baby's struggle. It must be a very painful procedure, because the baby is struggling too much during the procedure. I still think that they reflect the pain even just a little, they do not completely reflect their pain" (Participant 2). "I feel helpless for not being able to reduce the pain when I see the baby is having such struggling, I cannot stand to look at the doctor during the procedure, so I turn my face from the baby until the procedure is over. But even if it is painful, it has to be done, there is nothing we can do" (Participant 3). "I feel sad when I see the baby suffering during the procedure, it is a very difficult procedure and the thing attached to their eyes is very painful" (Participant 4). "I feel pity for them because they are exposed to painful procedures in the early period of their lives. However, I think there is no alternative way other than examination for the evaluation of the infants' visual function. So it is necessary to think that it is required for the infant, otherwise, I feel very sorry emotionally" (Participant 1).

During the ROP examination, the nurses stated that they used approaches such as fixing the infant's head, dripping the anesthetic drops before the procedure, supporting implementation of the examination under soft

light, swaddling the baby to calm, providing a pacifier, touching, and administering oral sucrose. "I fix the infant's head during the procedure. I also swaddle the infant. I think that the baby should be swaddled. It's easier both to keep the baby fixed and to calm down the baby. Sometimes, the doctor wants us to drip the drops before the procedure and I do so. (Participant 1). "I fix the infant's head during the procedure, I give a soft light so that the doctor can do his/her work comfortably, and the procedure takes a shorter time and the infant does not feel uncomfortable. I drip oral sucrose during the procedure so that the infant's pain is reduced and when the procedure is completed, I take and hug the infant to calm him/her down, I say "okay my baby, it is over. I do not know if talking is helpful, but he/she seems to be relaxing" (Participant 5). "I'm trying to do things I can in order to make the infant calmer and reduce the pain, for example I make the infant feel safe by touching him/her, I swaddle him/her so that he/she can feel hugged" (Participant 4).

The nurses stated that they used topical anesthetic drops as a pharmacological method to reduce pain in ROP examination, but this method alone was not enough to reduce pain, or that they had no idea about its efficacy. "I do not read the previous studies on effectiveness of pharmacological methods and I do not know about them; therefore, I have no idea" (Participant 2). "I do not consider that the drops alone are enough for pain management" (Participant 4).

The nurses reported that they used various methods which included using pacifiers, administering oral sucrose, swaddling, touching and speaking with a soft voice as a non-pharmacological method to reduce pain during ROP examination and they thought that these methods were effective in relieving pain. "I try to do things that make the infant

*calmer and reduce the pain, for example I am touching the infant and making him feel safe, I swaddle the infant so he/she can feel hugged, baby becomes calmer and his/her crying decreases especially when he/she is swaddled and feels like he/she is in his mother's lap" (Participant 4). "I think it's very effective to touch the infant and dropping sucrose to his/her mouth while giving a pacifier. When I touch them, they cry less and the examination passes more easily. Also sucking for premature babies is something that makes them happy and calms them down. Even a drop of sucrose dropped to the mouth with the pacifier is very effective" (Participant 5).*

The nurses also made suggestions such as giving position and receiving training on effective methods in order to reduce pain during the examination. *"Trainings should be provided to us about the effective methods. We can reduce pain more effectively with the methods and trainings to be transferred into practice" (Participant 1). "Pharmacological method is not enough alone to reduce pain. Perhaps the fetal position can be given. You have to lay the infant in the supine position. Maybe, pressing his/her feet a little, pulling them towards the abdomen and holding the arms a little round shape. It is difficult to fix the infant during the ROP examination. You need to keep his/her head straight, it's hard to keep his/her body at the same time. I think that if there are two people, this might be different" (Participant 6).*

## DISCUSSION

Basic approach to reducing and controlling pain includes supporting the practices with scientific knowledge (Santos, Kusahara, & Pedreira, 2012). Pain definition of most of the participating nurses in the study is similar to the definition of IASP. Other participating

nurses defined the pain as suffering. Verbal expression of pain is the golden standard (Badr, 2013) and also the most important problem encountered in newborn pain assessment is the lack of verbal expression of pain response (Hall & Anand, 2014). Therefore, it is asserted that the experienced nurses in pediatrics and neonatology clinics are more effective in evaluating pain (Santos et al., 2012).

Pain assessment in newborns who cannot express themselves verbally is followed up by behavioral, physiological and hormonal changes (Derebent & Yiğit, 2008). Physiological changes seen in newborns during painful interventions are increased heart rate, increased respiratory rate, increased blood pressure, increased oxygen demand, muscular tonus, and increased intracranial pressure as well as sweating, flushing, and pallor (Badr, 2013). In the study, the nurses only gave the response of an increase in heart rate as an example of the physiological change caused by pain. Only one participating nurse reported that there may also be an increase in blood pressure and a decrease in oxygen saturation in addition to an increase in the heart rate.

In addition to physiological changes, crying, grimacing, squinting, wrinkling in the forehead, widening of the nostrils, extension/flexion movements in the arms and legs, squeezing fingers, throwing themselves backward, thrashing of limbs, writhing, and head banging are behavioral changes observed in the newborn during painful interventions (Derebent & Yiğit, 2008). While all of the participating nurses evaluated crying as a symptom of pain, the most (n=5) evaluated the flexion / extension movement in the arms and legs as a symptom of pain. It was determined that participating nurses did not evaluate the other behavioral changes during the pain except for these two symptoms. In Santos et al.'s (2012) study, the nurses assessed the facial movements of

the newborn as the first symptom of pain. In another related study, it was reported that symptoms of pain such as increased mobility in the arms and legs, increased blood pressure, and increased heart rate were observed (Young, Barton, Richards-Dawson, & Trotman, 2008). In the present study, the pain symptoms indicated by the nurses were similar to the literature; but it was observed that the nurses did not have enough knowledge about the other pain symptoms except for these symptoms and they could not adequately evaluate the symptoms of pain.

In the study, all the nurses stated that they used the scale to assess the neonatal pain level during and after painful procedures in the unit. However, a great majority of the nurses (n=5) reported that they did not know the name of the pain scale they used and which variables assessed to make the scoring in this scale, therefore, they could not determine the pain level while scoring and they had information needs on this subject. In addition, all the nurses stated that they did not use any pain scale during and after ROP examination stage and they had information needs. It is reported in literature that it is important for clinical nurses to participate in training programs on mechanism, assessment, and treatment options of pain. It is suggested that the knowledge level of the nurses is controlled after the training program and the knowledge is reflected to the daily care practices (Bernhofer, Hosler, & Karius, 2016). It is thought that the information needs of the nurses can be met by emphasizing the evaluation and management of neonatal pain more in the curriculum of nursing education, informing the neonatal intensive care nurses about symptoms, assessment, and management of pain with regular trainings and monitoring their transfer into the practice.

When all of the nurses observed the pain experienced by the newborns during ROP

examination, they experienced negative emotions, understood the infant's vulnerability, and felt helpless because they could not do enough to relieve the pain; however, they stated that the examination was necessary for the visual functioning of the infant. No study including the data about the feelings of the nurses during ROP examination has been found in literature. In their study Gale, Linda, Kools, & Lynch (2004) reported that the most stressful experiences of the parents with the infants in the newborn intensive care unit are the painful procedures performed to their infants. It was stated in the same study that parents experienced anxiety, helplessness, loss of control, uncertainty, and anxiety during painful procedures performed to their babies (Gale et al., 2004). In another related study, it was stated that the parents felt sadness, helplessness, frustration, fear, grief and anger (Obeidat, Bond, & Callister, 2009). The nurses in the present study also expressed that they felt helpless and sad and they saw the infant vulnerable during the ROP examinations which is a painful procedure similar to those parents' feelings. Additionally, by approaching the applied intervention professionally, they emphasized that this examination was necessary to evaluate the infants' visual functions.

ROP examination, in which retinal vascularization is examined, is ranked as the first among painful procedures in NICUs (Mitchell et al., 2004). Pharmacological and non-pharmacological methods for pain control appear to be applied together in ROP examinations (Cogen et al., 2011; Costa et al., 2013). Application of topical anesthetic drops, sucrose, glucose solutions, swaddling, pacifier usage, and implementation of individualized developmental care programs are recommended in the reduction of pain during ROP examinations performed with binocular indirect oph-



thalmoscope (Ribeire et al., 2013). It is reported that while pharmacological agents such as inhaled nitric oxide and topical anesthetic drops are not effective alone in pain control, its effectiveness increases when applied with nonpharmacological methods (Cogen et al., 2011; Mehta et al., 2010; Mandel et al., 2011). Sucrose is an effective non-pharmacological method preferred for achieving pain control during ROP examinations (Dilli et al., 2014). It was reported that the use of non-nutritional pacifiers was much more effective when used with other non-pharmacological methods and it had an important effect in reducing pain especially by giving with sucrose, one of the sweetening solutions (Boyle et al., 2006). It was also asserted that when used together with sucrose and swaddling, pacifiers reduced the symptoms of physiological and behavioral pain of preterm infants (O'Sullivan et al., 2014). In the present study, the participating nurses stated that they used approaches such as fixing the infant's head, dripping the topical anesthetic drops before the procedure, supporting implementation of the examination under soft light, swaddling to calm the infant, giving pacifiers, touching, giving oral sucrose during the ROP examination. The nurses also reported that while non-pharmacological methods were effective in reducing pain, pharmacological methods alone were not effective and they should be supported with non-pharmacological methods in reducing pain. From this point of view, it was determined that the results of the study were consistent with the literature (Boyle et al., 2006; Cogen et al., 2011; Mehta et al., 2010). While considering the results of the study and the literature (Cogen et al., 2011; Mandel et al., 2011), it was concluded that the combined use of pharmacological and non-pharmacological methods could be effective to reduce pain induced by ROP examination.

The nurses also offered recommendations like receiving training on positioning and effective methods for pain reduction and prevention to reduce pain during the examination. The nurses were thought to have educational needs in pain assessment and management when considering that they did not adequately identify the physiological and behavioral symptoms of neonatal pain, did not evaluate pain level with a scale with proven validity and reliability and they provided care based on their observations rather than knowledge in pain management. In accordance with the present study, in the literature it is recommended that nurses who are specialized in neonatal intensive care and have sufficient knowledge and skills should work to provide pain control, assessment instruments with proven validity and reliability should be used in assessing neonatal pain level, nurses should be regularly supported with training programs and the training results should be transferred into practice (Hall & Anand, 2014). It can be ensured for the nurses to be effective in reducing pain in newborns by providing evidence-based care approaches.

## CONCLUSION

In the study, it was determined that the nurses limitedly identified physiological and behavioral symptoms observed based on pain in newborns, did not evaluate the pain symptoms and levels by using pain scales with proven validity and reliability, and they provided care based on their observations rather than evidence-based information in the pain management. It was also found that when all of the nurses observed the pain experienced by the newborns during the ROP examination, they saw the infant's vulnerability, and felt sad and helpless because they could do enough to relieve the pain.

**Ethics Committee Approval:** Ethics committee approval was received for this study from the ethics committee of Çankırı Karatekin University (Date: 20.11.2014; No: 10788).

**Informed Consent:** Verbal and written consents of the participating nurses were obtained after they were informed about the purpose of the study and how the interview would be carried out.

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

**Author Contributions:** Concept – Ö.M., B.A.G.; Design – D.G., Ö.M., B.A.G.; Supervision – B.A.G., Ö.M., D.G.; Resources – Ö.M.,

B.A.G.; Materials – B.A.G., Ö.M., D.G.; Data Collection and/or Processing – Ö.M., B.A.G.; Analysis and/or Interpretation – B.A.G., D.G., Ö.M.; Literature Search – B.A.G., Ö.M., D.G.; Writing Manuscript – B.A.G., Ö.M., D.G.; Critical Review – D.G., B.A.G., Ö.M.; Other – Ö.M., B.A.G., D.G.

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

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

## References

- Akuma, A. O., Jordan, S. (2012). Pain management in neonates: A survey of nurses and doctors. *Journal of Advanced Nursing*, 68(6), 1288-1301.
- Arnesen, L., Duran, P., Silva, J., Brumana, L. (2016). A multi-country, cross-sectional observational study of retinopathy of prematurity in Latin America and the Caribbean. *Revista Panamericana de Salud Publica*, 39(6), 322-329.
- Badr, L. K. (2013). Pain in premature infants: What is conclusive evidence and what is not? *Newborn & Infant Nursing Reviews*, 13(2), 82-86.
- Bernhofer, E. I., Hosler, R., Karius, D. (2016). Nurses' written responses to pain management values education: A content analysis. *Pain Management Nursing*, 17(6), 384-391.
- Boyle, E. M., Freer, Y., Khan-Orakzai, Z., Watkinson, M., Wright, E., Ainsworth, J. R., et al. (2006). Sucrose and non-nutritive sucking for the relief of pain in screening for retinopathy of prematurity: A randomised controlled trial. *Archives of Disease in Childhood Fetal and Neonatal Edition*, 91(3), 166-168.
- Bueno, M., Kimura, A. F., Pimenta, C. A. M. (2007). Avaliação da dor em recém-nascidos submetidos à cirurgia cardíaca. *Acta Paulista de Enfermagem*, 20(4), 727-732.
- Chew, C., Rahman, R. A., Shafie, S. M., Mohamad, Z. (2005). Comparison of mydriatic regimens used in screening for retinopathy of prematurity in preterm infants with dark irides. *Journal of Pediatric Ophthalmology and Strabismus*, 42(3), 166-173.
- Cogen, M. S., Parker, J. S., Sleep, T. E., Elsas, F. J., Metz T. J. R., McGwin G. J. R. (2011). Masked trial of topical anesthesia for retinopathy of prematurity eye examinations. *Journal of AAPOS*, 15(1), 45-48.
- Costa, M. C., Eckert, G. U., BorgesFortes, B. G., FortesFilho, J. B., Silveira, R. C., Procianoy, R. S. (2013). Oral glucose for pain relief during eye examination for rethinopathy of prematurity: A masked randomized clinical trial. *Clinics (Sao Paulo)*, 68(2), 199-203.
- Derebent, E., Yiğit, R. (2008). Non-pharmacological pain management in newborn. *Firat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 22(2), 113-118.
- Dilli, D., İlarıslan, N. E., Kabataş, E. U., Zenciroğlu, E., Şimşek, Y., Okumuş, N. (2014). Oral sucrose and nonnutritive sucking goes somehow to reducing pain during retinopathy of prematurity eye examinations. *ActaPediatica*, 103(2), e76-79.
- Gale, G., Franck, L. S., Kools, S., Lynch, M. (2004). Parents' perception of their infant's pain experience in the NICU. *International Journal of Nursing Studies*, 41(1), 51-58.
- Hall, R. W., Anand, K. J. S. (2014). Pain management in newborns. *Clinical Perinatology*, 41(4), 895-924.
- Harrell, S. N., Brandon, D. H. (2007). Retinopathy of prematurity: The disease process, classifications, screening, treatment, and outcomes. *Neonatal Network*, 26(6), 371-378.
- Hsieh, H. F., Shannon, S. E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative Health Research*, 15(9), 1277-1288.
- Kirchner, L., Jeitler, V., Pollak, A., Müllner-Eidenböck, A., Weinzettel, R., Kraschl, R., et al. (2009). Must screening examinations for retinopathy of prematurity necessarily be painful. *Retina*, 29(5), 586-591.
- Kleberg, A., Warren, I., Norman, E., Mörelus, E., Berg, A. C., Mat-Ali, E., et al. (2008). Lower stress responses after newborn individualized development care and assessment program care during eye screening examinations for retinopathy of prematurity: A randomized study. *Pediatrics*, 121(5), 1267-1278.
- Mandel, R., Ali, N., Chen, J., Galic, I. J., Levesque, L. (2011). Nitrous oxide analgesia during retinopathy screening: A randomised controlled trial. *Archives of Disease Child Fetal Neonatal Edition*, 97(1), 83-87.
- Martins, S. W., Dias, F. S., Enumo, S. R. F., Maria, K., Paula, K. M. P. (2013). Pain assessment and control by nurses of a neonatal intensive care unit. *Revista Dor*, 14(1), 21-26.
- Mehta, M., Mansfield, T., VanderVeen, D. K. (2010). Effect of topical anesthesia and age on pain scores during retinopathy of prematurity screening. *Journal of Perinatology*, 30(11), 731-735.
- Mitchell, A., Steven, B., Mungan, N., Johnson, W., Lobert, S., Boss, B. (2004). Analgesic effects of oral sucrose and pacifier during eye examinations for retinopathy of prematurity. *Pain Management Nursing*, 5(4), 160-168.
- Mitchell, A. J., Green, A., Jeffs, D. A., Roberson, P. K. (2011). Physiologic effects of retinopathy of prematurity screening examinations. *Advances in Neonatal Care*, 11(4), 291-297.
- Obeidat, H. M., Bond, E. A., Callister, L. C. (2009). The parental experience of having an infant in the newborn intensive care unit. *The Journal of Perinatal Education*, 18(3), 23-29.
- O'Sullivan, A., O'Conner, M., Brosnahan, D., McCreery, K., Dempsey, E. M. (2014). Sweeten soother and swaddle for retinopathy of prematurity screening: A randomised placebo controlled trial. *Archives of Disease in Childhood. Fetal and Neonatal Edition*, 95(6), F419-422.
- Pölkki, T., Korhonen, A., Laukkala, H., Saarela, T., Julkunen, K. V., Pietilka, A. M. (2010). Nurses' attitudes and perceptions of pain assessment in neonatal intensive care. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 24(1), 49-55.
- Quiram, P. A., Capone, A. (2007). Current understanding and management of retinopathy of prematurity. *Current Opinion in Ophthalmology*, 18(3), 228-234.



- Ribeire, L. M., Castral, T. C., Montanholi, L. L., Dare, M. F., Silva, A. C., Antonini, S.R., Scochi, C.G. (2013). Human milk for neonatal pain during ophthalmoscopy. *Revista da Escola de Enfermagem de USP*, 47(5), 1039-1045.
- Santos, M. Z., Kusahara, D. M., Pedreira, M. L. G. (2012). The experiences of intensive care nurses in the assessment and intervention of pain relief in children. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 46(5), 1073-1080.
- Schepper, A. M., Francke, A. L., Abu-Saad, H. H. (1997). Feelings of powerlessness in relation to pain: Ascribed causes and reported strategies. A qualitative study among Dutch community nurses caring for cancer patients with pain. *Cancer Nursing*, 20(6), 422-429.
- Slevin, M., Murphy, J., Daly, L., O'Keefe, M. (1997). Retinopathy of prematurity screening, stress related responses, the role of nesting. *British Journal of Ophthalmology*, 81(9), 762-764.
- Taylor, B., Kermode, S., Roberts, K. (2006). *Research In Nursing And Healthcare*. (3rd ed). Sydney: Thomson.
- Thompson, D. G. (2005). Utilizing an oral sucrose solution to minimize neonatal pain. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 10(1), 3-10.
- Turkish Neonatology Society and the Turkish Ophthalmology Association (2016). Turkish retinopathy of prematurity guideline. Retrieved November 16, 2016, from website:[http://www.turkpediatri.com/wpcontent/uploads/2016/06/premature\\_retinopatis\\_rehberi.pdf](http://www.turkpediatri.com/wpcontent/uploads/2016/06/premature_retinopatis_rehberi.pdf).
- Wood, M. G., Kaufman, L. M. (2009). Apnea and bradycardia in two premature infants during routine outpatient retinopathy of prematurity screening. *Journal of AAPOS*, 13(5), 501-503.
- Yıldırım, A., Şimşek, H. (2011). *Qualitative Research Methods In Social Sciences*. (6th ed.). Ankara: Seçkin Publishing.
- Young, J., Barton, M., Richards-Dawson, M. A., Trotman, H. (2008). Knowledge, perception and practices of healthcare professionals at tertiary level hospitals in Kingston, Jamaica regarding neonatal pain management. *The West Indian Medical Journal*, 57(1), 28-32.

# Hemşirelik Öğrencilerinin Akılcı İlaç Kullanma Durumları

## Rational Drug Usage Status of Nursing Students

Ahmet Karaman<sup>1</sup>, Tuluha Ayoğlu<sup>1</sup>, Merve Nur Aydoğan<sup>2</sup>, Emre Kuğu<sup>3</sup>

DOI: 10.26650/FNJN18021

**ORCID IDs of the authors:** A.K. 0000-0001-6662-3997; T.A. 0000-0002-2247-6830; M.N.A. 0000-0002-1475-8803; E.K. 0000-0002-9345-4727

<sup>1</sup>İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Koç Üniversitesi Hastanesi, Genel Cerrahi Servisi, İstanbul, Türkiye

<sup>3</sup>Bahçelievler Devlet Hastanesi, Acil Servis Kliniği, İstanbul, Türkiye

**Sorumlu yazar/Corresponding author:**

Ahmet Karaman,  
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Abide-i Hürriyet Cad. 34381 Şişli, İstanbul, Türkiye

**E-posta/E-mail:** ahmet.karaman@istanbul.edu.tr

**Geliş tarihi/Date of receipt:** 10.12.2018

**Kabul tarihi/Date of acceptance:** 03.01.2019

**Cite this article as:** Karaman, A., Ayoğlu, T., Aydoğan, M. N. ve Kuğu, E. (2019). Rational drug usage status of nursing students. *FNJN Florence Nightingale Journal of Nursing*, 27(2): 143-156. <https://doi.org/10.26650/FNJN18021>



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

### ÖZ

**Amaç:** Araştırma hemşirelik bölümü öğrencilerinin akılcı ilaç kullanma durumunu belirlemek amacıyla yapıldı.

**Yöntem:** Tanımlayıcı olarak yapılan araştırmanın evrenini, İstanbul'da bulunan bir hemşirelik fakültesinde öğrenim gören 1177, örneklemini ise 303 öğrenci oluşturdu. Veriler, Şubat-Mart 2016 tarihleri arasında veri toplama formu ile toplandı. Verilerin analizinde, frekans, ortalama, Pearson Ki-Kare ve Fisher's Exact testi kullanıldı.

**Bulgular:** Araştırmaya katılan öğrencilerin %11.6'sının sürekli ilaç kullandığı, en sık ilaç kullanma nedeninin (%69) ağrı olduğu, %93.7'sinin kullandığı ilacın prospektüsünü okuduğu, %70.6'sının ilaçları zamanında aldığı, %86.8'inin ilaç kullanırken açlık tokluk durumuna dikkat ettiği, %78.5'inin ilaç dozunda kendilerinin değişiklik yapmadığı, %63'ünün hastalık semptomları bittiğinde ilacı kullanmayı bıraktığı, %62'sinin ilaçları her zaman reçete ile almadığı, %97.3'ünün reçetesiz olarak en fazla ağrı kesici kullandığı saptandı. Öğrencilerin cinsiyet değişkenine göre ilacı kullanmadan önce prospektüsünü okuma; kronik hastalık varlığına göre sürekli ve sık ilaç kullanma; alkol kullanma alışkanlıklarına göre sık ilaç kullanma durumları arasında anlamlı fark olduğu belirlendi ( $p < 0.05$ ).

**Sonuç:** Hemşirelik öğrencilerinin akılcı ilaç kullanımına ilişkin bazı konularda (ilacı reçete ile alma, ilaçları zamanında alma, hekim önerisi dışında ilaç dozunda değişiklik yapmama) yetersizliklerinin olduğu saptandı. Bu bağlamda, hemşirelik öğrencilerinin akılcı ilaç kullanma davranışlarını geliştirmeye yönelik rehberlik ve danışmanlık programlarının geliştirilmesi, hemşirelik lisans eğitimi ders müfredatlarında bu konuya detaylı olarak yer verilmesi önerilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Akılcı ilaç kullanma, hemşirelik öğrencisi, ilaçlar

### ABSTRACT

**Aim:** This study was conducted to determine nursing students' rational use of medicines.

**Method:** The population of this descriptive study was composed of 1177 students who were studying at a faculty of nursing in İstanbul. The study sample, on the other hand, consisted of 303 students who were selected from the population by the "stratified random sampling" method, a probabilistic sampling method. The sample size was calculated using the Minitab software. Data were collected with data collection form between February and March 2016. In data analysis, percentage, median, Pearson Chi-square and Fisher's Exact test was used.

**Results:** It was found that the average age of the participating nursing students was 20.25±1.71, 85.5% of the participants were female, 98.7% were single, 66.3% graduated from Anatolian High School and 29.4% of them were in their third year of study. Also, 11.6% of the participants used medicines continuously, 16.2% used medicines frequently, the most frequent reason for using medicines (69%) was pain, 93.7% read the prospectus of the medicines they used, 70.6% took their medicines on time, 86.8% were careful about using their medicines before or after meals, 78.5% did not change doses of medicines themselves, 63% stopped using medicines when symptoms of disease were over, 62% did not always take medicines with prescription, and 97.3% used pain relievers most without a prescription. In addition, there were significant differences between the participants' gender and reading the prospectus before using medicines, between having a chronic disease and continuous and frequent use of medicines, and between alcohol consumption and frequent use of medicines ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** The nursing students in our study were found to have inadequacies in some issues related to rational use of medicines (e.g. taking medicines with a prescription, using medicines on time and not changing medicine doses without physician's suggestions). In this context, it is advisable to develop guidance and counseling programs for the development of rational drug use behaviors of nursing students and to include this subject in detail in nursing undergraduate education course curricula.

**Keywords:** Medicines, nursing student, rational use of medicines

## EXTENDED ABSTRACT

**Introduction:** When used appropriately, medicines can prevent or eliminate factors that threaten human health/life. However, if not used properly, medicines can lead to serious damage to the organism, which can lead to threats to the wellbeing of the individual and the community, and even to life-threatening problems in some cases (Karakurt, Hacıhasanoğlu, Yıldırım & Sağlam, 2010; Kaya et al., 2015; Yılmaz, Güler, Güler & Kocataş, 2011). As defined by the World Health Organization, rational use of medicines requires that "patients receive medications appropriate to their clinical needs, in doses that meet their own individual requirements, for an adequate period of time, and at the lowest cost to them and their community" (World Health Organization, 1985). Therefore, rational use of medicines involves prevention of excessive and irrational use of drugs, thereby avoiding emotional and financial losses, and reducing adverse side effects and antimicrobial resistance related to medicines (Aydın & Gelal, 2012; Karakurt et al., 2010; Kaya et al., 2015; Osema et al., 2012). Nurses play a key role in the planning and evaluation of medicine use and in educating the individual and the family about the use, efficacy and side effects of medicines (Çelik, Alacadağ, Erduran, Erduran, & Berber-Kayar, 2010). Given the fact that nursing students are expected to serve as a member of the healthcare team in the future, it is important to examine their behavior first and to change their existing misinformation and inappropriate attitudes as the first step in this regard (Çelik, Alacadağ, Erduran, Erduran, & Berber-Kayar, 2010).

**Aim:** This study was planned and conducted to determine nursing students' rational use of medicines.

**Method:** The population of this descriptive study was composed of 1177 students who were studying at a faculty of nursing in Istanbul. The study sample, on the other hand, consisted of 303 students who were selected from the population by the "stratified random sampling" method, a probabilistic sampling method. The sample size was calculated using the Minitab software. The number of students who were targeted to be included in the sample and the number of those students selected from each stratum was determined. The selection of the students from the sample group was performed using simple random sampling method by accessing the class lists. Prior to the start of the research, written permission was obtained from the Ethics Committee of Clinical Investigations of Istanbul University Cerrahpaşa Faculty of Medicine and the nursing faculty where the research would be conducted. Before the data collection process, informed written and verbal consent was obtained from the participants. Data were collected by face-to-face interview method with data collection form between February and March 2016. Finally, data were analyzed using percentage, median, Pearson's Chi-Square test and Fisher's exact test. The results were evaluated in a confidence interval of 95% and at a significance level of  $p < 0.05$ .

**Results:** It was found that the average age of the participating nursing students was  $20.25 \pm 1.71$ , 85.5% of the participants were female, 98.7% were single, 66.3% graduated from Anatolian High School and 29.4% of them were in their third year of study. Also, 11.6% of the participants used medicines continuously, 16.2% used medicines frequently, the most frequent reason for using medicines (69%) was pain, 93.7% read the prospectus of the medicines they used, 70.6% took their medicines on time, 86.8% were careful about using their medicines before or after meals, 78.5% did not change doses of medicines themselves, 63% stopped using medicines when symptoms of disease were over, 62% did not always take medicines with prescription, and 97.3% used pain relievers most without a prescription. In addition, there were

significant differences between having a chronic disease and continuous and frequent use of medicines, and between alcohol consumption and frequent use of medicines ( $p < 0.05$ ). It was found that the women's rate of reading the prospectus before using medicines was higher than the men and the difference between them was significant, those who did not have a chronic disease used medicines continuously or frequently at higher rates than those who had a chronic disease, and those who did not consume alcohol used medicines frequently at higher rates than those who consumed alcohol and the difference between them was significant ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** The nursing students in our study were found to have inadequacies in some issues related to rational use of medicines (e.g. taking medicines with a prescription, using medicines on time, stopping medicines on time and not changing medicine doses without physician's suggestions). In this context, it is advisable to develop guidance and counseling programs for the development of rational drug use behaviors of nursing students and to include this subject in detail in nursing undergraduate education course curricula.

## GİRİŞ

İlaçlar, canlı organizmalar tarafından alındığında beden işlevlerinin yapısında değişiklik yaparak, hastalıkların önlenmesi, tanınması, tedavisi, semptomların ortadan kaldırılması, cerrahi girişimlerin kolaylaştırılması amacıyla kullanılan/uygulanan ve genellikle bir ya da birden fazla madde ile formüle edilmiş etken maddelerdir. İlaçlar uygun şekilde kullanıldığında insan sağlığını ve yaşamı tehdit eden faktörleri engelleyebilir ya da yok edebilir. Ancak, gerektiği gibi kullanılmadıklarında ise, insan ve toplum sağlığını tehdit etmeye kadar varabilecek organizmada ciddi hasarlar bırakabilen, hatta bazı durumlarda yaşamı sonlandırabilen maddeler olması nedeniyle de üzerinde önemle durulması gereken bir konudur (Karakurt, Hacıhasanoğlu, Yıldırım ve Sağlam, 2010; Kaya ve ark., 2015; Yılmaz, Güler, Güler ve Kocataş, 2011).

Akılcı ilaç kullanımı, hastaya doğru tanının koyulması, tedavi amaçlarının belirlenmesi, etkinliği kanıtlanmış tedavinin seçilmesi, uygun bir reçete yazılması, hastaya anlaşılır bilgiler vererek tedaviye başlanması, tedavinin sonuçlarının izlenmesi ve değerlendirilmesini kapsayan sistematik bir yaklaşımı gerektirir (İskit, 2006). Dünya Sağlık Örgütü akılcı ilaç kullanımını; "Bireyin klinik bulgularına ve bireysel özelliklerine göre uygun ilacı, uygun süre ve dozda, en düşük maliyetle ve kolayca sağlayabilme" olarak tanımlamıştır (World Health Organization, 1985). Gelişmiş ülkelerde akılcı ilaç kullanımı farklı süreçlerle uygulanıyor olsa da temelde aynı amaca yöneliktir. Akılcı ilaç kullanımı uygulaması, özellikle antibiyotikler başta olmak üzere, aşırı ve yanlış ilaç kullanımının önlenmesi, bu yolla manevi ve maddi kayıpların önüne geçilmesi, ilaçlara bağlı yan etkilerin ve antimikrobiyal direncin azaltılmasını içerir (Aydın ve Gelal, 2012; Karakurt ve ark., 2010; Kaya ve ark., 2015).

Ülkemizde halk sağlığı alanında yaşanan sorunlar, bu alanda verilen eğitimlerin sonucunu olumsuz etkilemektedir. Ayrıca, toplumun eğitim seviyesinin düşük olması, sosyo-kültürel, ekonomik, yönetsel ve düzenleyici mekanizmalardan kaynaklanan aksaklıklar gibi farklı nedenlerle de akılcı ilaç kullanımının yaygınlaştırılmasında engeller söz konusudur. Bu nedenlerin birçoğu birbirini etkilemekte ve sorunu daha da karmaşık hale getirmektedir (İptes ve Khorshid, 2004; Karakurt ve ark., 2010; Kaya ve ark., 2015; Yılmaz ve ark., 2011). Konu ile ilgili aile ve toplum sağlığı merkezlerinde yapılan çalışmalarda (Dağtekin ve ark., 2018; Hatipoğlu ve Özyurt, 2016; İlhan, Aydemir, Çakır ve Aycan, 2014; Şendir, Çelik, Güzel ve Büyükyılmaz, 2015) örneklem grubuna dahil edilen bireylerin akılcı ilaç kullanma davranışlarına ilişkin yetersizliklerinin olduğu belirlenmiştir.

Reçetesiz ilaç kullanımının, hastalıklara ilişkin bazı semptomları gizleyerek tanılamayı engelleme ya da geciktirme gibi birçok olumsuz getirisi vardır. İlaçların uygun olmayan miktarlarda ve sıklıkta kullanılması ilaca bağlı istenmeyen etkileri de beraberinde getirmektedir. İlaçlar, hafif bir yan etkiden, yaşamı sonlandıran bir zehirlenmeye kadar gidebilen olaylara neden olabileceğinden, dikkatsizce ve reçetesiz olarak kullanılmamalıdır (Aydın ve Gelal, 2012; Karakurt ve ark., 2010; Kaya ve ark., 2015).

Üniversite öğrencilerinde yapılan çalışmalarda, öğrencilerin ilaç kullandıkları ve farklı oranlarda da olsa reçetesiz ilaç kullanımının göz ardı edilemeyecek düzeyde olduğu bulunmuştur (İptes ve Khorshid, 2004; Karakurt ve ark., 2010; Kaya ve ark., 2015). Bu bağlamda reçetesiz ilaç kullanma üzerinde önemle durulması ve engellenmesi gereken bir sorundur. Hemşireler, ilaç kullanımının planlanması ve değerlendirilmesinde; bireyin ve ailenin ilaç kullanımı, etki ve yan etkileri konusun-

da eğitiminde önemli bir role sahiptir. Aynı zamanda güvenli ve doğru ilaç kullanımını sağlamak, hemşirelerin önemli sorumluluklarındanır. Hemşirelik öğrencilerinin gelecek yıllarda sağlık ekibinin bir üyesi olarak görev alacağı düşünöldüğünde, öncelikle onlardaki davranışları incelemek ve var olan yanlış bilgi ve tutumlarını değiştirmek, bu konuda yapılabilecek ilk adım olarak önem taşımaktadır (Çelik, Alacadağ, Erduran, Erduran ve Berber-Kayar, 2010). Bu görüşten yola çıkarak araştırma, hemşirelik bölümü öğrencilerinin akılcı ilaç kullanma durumunu belirlemek amacıyla planlandı ve uygulandı.

### Araştırma Soruları

- 1-Hemşirelik öğrencilerinin ilaç kullanma sıklığı nedir?
- 2-Hemşirelik öğrencilerinin ilaç kullanma nedenleri nedir?
- 3-Hemşirelik öğrencilerinin akılcı ilaç kullanma durumu nedir?
- 4-Hemşirelik öğrencilerinin tanıtıcı özelliklerine göre akılcı ilaç kullanma durumları nedir?

## YÖNTEM

### Araştırmanın Tipi

Araştırma, tanımlayıcı olarak planlandı ve uygulandı.

### Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

Araştırma, İstanbul'da bulunan bir hemşirelik fakültesinde Şubat-Mart 2016 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Araştırmanın evrenini, hemşirelik fakültesinde öğrenim gören 1177 öğrenci oluşturdu. Araştırmanın örneklemini hesaplarırken, "evren sayısı bilinen durumlarda örnekleme büyüklüğü hesaplama yöntemi" kullanıldı. Minitap programında yapılan analiz sonucu 1177 öğrencinin oluşturduğu bir evreni %95 güven aralığında temsil eden bir araştır-

ma için 290 bireylik bir örnekleme ulaşıması gerektiği belirlendi. Veri kaybı olabileceği göz önüne alınarak araştırma, olasılıklı örnekleme yöntemlerinden "tabakalı rastgele örnekleme" yöntemi ile seçilen 303 öğrenci ile tamamlandı.

### Veri Toplama Araçları ve Verilerin Toplanması

Veriler araştırmacılar tarafından ilgili literatür doğrultusunda (Aydın ve Gelal, 2012; Çelik ve ark., 2010; Demirci ve Şimşek, 2012; Güngörmüş, 2001; İptes ve Khorshid, 2004; Karakurt ve ark., 2010; Kaya ve ark., 2015; Yılmaz ve ark., 2011) geliştirilen, 3 bölümden ve 31 sorudan oluşan *veri toplama formu* ile yüz yüze görüşme yöntemi ile toplandı.

*Birinci bölümde* öğrencilerin tanıtıcı özelliklerine (yaş, cinsiyet, medeni durumu, yaşadıkları yer, anne ve babalarının eğitim düzeyi, anne ve babalarının meslekleri, yaşamlarının büyük bölümünü geçirdikleri coğrafî bölge, mezun oldukları lise, sağlık güvencelerinin varlığı, ekonomik durumları, sigara ve alkol kullanma durumları ve kronik hastalıklarının varlığı) ilişkin soruların yer aldığı, toplam 15 soru yer almaktadır.

*İkinci bölüm* olan "akılcı ilaç kullanma durumunu belirlemeye ilişkin sorular" kapsamında; öğrencilerin son bir ay içinde ilaç kullanma durumu, sürekli kullandıkları ilacın varlığı, sıklıkla ilaç kullanma durumu, sıklıkla kullandıkları ilacın adını bilme durumu, sıklıkla kullandıkları ilacın türü, ilaç kullanma nedenleri, ilaç kullandıklarında ilacın prospektüsünü okuma durumu, kullandıkları ilacı zamanında alma durumu, ilaçları zamanında almama nedenleri, ilaç kullanırken nelere dikkat ettikleri, kullandıkları ilacın dozunda kendi kendilerine değişiklik yapma durumu ve ilacı bırakma zamanlarını sorgulayan 12 soru yer almaktadır.

*Üçüncü bölüm* ise öğrencilerin "reçetesiz ilaç kullanma durumları"na ilişkin verilerin elde edilebileceği toplam 4 sorudan oluşmaktadır.



### Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmadan elde edilen verilerin analizi IBM SPSS 21.0 (IBM Statistical Package for Social Science Corp.; Armonk, NY, ABD) paket programı ile yapıldı. Verilerin analizinde, frekans, ortalama, Pearson Ki-Kare ve Fisher's Exact testi kullanıldı. Sonuçlar %95'lik güven aralığında, anlamlılık  $p < 0.05$  düzeyinde değerlendirildi.

### Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmaya başlamadan önce, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan ve araştırmanın yapılacağı hemşirelik fakültesinden yazılı izin alındı. Veri toplama öncesinde bilgilendirme ile öğrencilerin, araştırmaya katılmak istediklerine ilişkin, sözlü ve yazılı izinleri alındı.

## BULGULAR

Araştırmaya katılan hemşirelik öğrencilerinin yaş ortalamalarının  $20.25 \pm 1.71$ , %85.5'inin kadın, %98.7'sinin bekar, %66.3'ünün Anadolu Lisesi mezunu olduğu saptandı. Örneklemi oluşturan öğrencilerin annelerinin %53.1'inin ilkökul mezunu ve %82.5'inin ev hanımı, babalarının %38.3'ünün ilkökul mezunu ve %30.7'sinin serbest meslek sahibi olduğu belirlendi. Aynı zamanda, öğrencilerin %51.5'inin ailesi ile birlikte yaşadığı, %65.3'ünün yaşamlarının büyük çoğunluğunu Marmara Bölgesi'nde geçirdiği, %89.8'inin sağlık güvencesinin olduğu, %75.9'unun "gelirinin giderini karşıladığını" ifade ettiği, %93.4'ünün sigara ve %87.8'inin alkol kullanmadığı, %90.8'inin kronik hastalığının olmadığı belirlendi (Tablo 1).

Araştırmaya katılan hemşirelik öğrencilerinin %58.1'inin son bir ay içerisinde ilaç kullandığı, %11.6'sının sürekli ve %16.2'sinin sıklıkla ilaç kullandığını ifade ettiği saptandı. Sıklıkla ilaç kullandığını ifade eden öğrencilerin %89.8'nin sık kullandıkları ilaç/ilaçların adla-

rını bildiğini ve %61.2'sinin sık kullandığı ilaç türünün ağrı kesici olduğunu ifade ettiği belirlendi. Hemşirelik öğrencilerine, "ilaç kullanma neden/nedenleri" sorulduğunda, %69'unun "ağrı" yanıtını verdiği saptandı. Örneklem grubuna, akılcı ilaç kullanımına ilişkin sorular sorulduğunda; %93.7'sinin kullandığı ilacın prospektüsünü okuduğu, %70.6'sının ilaçları zamanında aldığı, ilaçları zamanında almadığını ifade eden öğrencilerin %60'ünün "unutganlığı" neden olarak gösterdiği, %86.8'inin ilaç kullanırken açlık tokluk durumuna dikkat ettiği, %78.5'inin ilaç dozunda kendilerinin değişiklik yapmadığı, %63'ünün hastalık semptomları bittiğinde ilacı kullanmayı bıraktığı, %62'sinin ilaçları her zaman reçete ile almadığı, reçetesiz ilaç kullananların %84'ünün baş ağrısı varlığında reçetesiz ilaç kullandığı, %97.3'ünün en fazla reçetesiz olarak ağrı kesici kullandığı, %89.4'ünün daha önceden kullandığı ilaç olması nedeniyle reçetesiz ilaç kullandığı saptandı (Tablo 2).

Öğrencilerin kronik hastalık varlığına göre sürekli ve sık ilaç kullanma; alkol kullanma alışkanlıklarına göre sık ilaç kullanma durumları arasında anlamlı fark olduğu belirlendi ( $p < 0.05$ ) (Tablo 3).

Kadınların erkeklere göre ilaç kullanmadan önce prospektüsü okuma oranının fazla ve aralarındaki farkın anlamlı olduğu, kronik hastalığı olanların olmayanlara göre daha fazla oranda sürekli ya da sık ilaç kullandığı, alkol kullanmayanların kullananlara oranla daha fazla oranda sık ilaç kullandığı ve aralarındaki farkın anlamlı olduğu belirlendi ( $p < 0.05$ ) (Tablo 3).

## TARTIŞMA

Son yıllarda, ilaç kullanım oranları artmakta ve ilaç kullanımlarının kontrolsüz ve bilinçsiz yapıldığı bilinmektedir. Bu bağlamda, gelecekte sağlık bakım hizmetlerinde yer alacak olan lisans eğitimi gören hemşirelik öğrencilerinin,

**Tablo 1. Öğrencilerin tanıtıcı özelliklerine ilişkin bulguların dağılımı**

	n	%		n	%
Yaş Ort±SS (Min-Maks)	20.25±1.71	(17-33)	İşçi	80	26.4
<b>Cinsiyet</b>			Memur	26	8.6
Kadın	259	85.5	Serbest Meslek	93	30.7
Erkek	44	14.5	Emekli	90	29.7
<b>Medeni durum</b>			Şu an yaşadığı yer		
Evlü	4	1.3	Aile ile birlikte	156	51.5
Bekar	299	98.7	Özel yurt	28	9.2
<b>Mezun olduğu lise</b>			Devlet yurdu	66	21.8
Sağlık Meslek Lisesi/Koleji	7	2.3	Akraba yanı	18	5.9
Anadolu Lisesi	201	66.3	Tek başına evde	4	1.3
Fen Lisesi	5	1.7	Arkadaşlarıyla evde	31	10.2
Düz Lise	78	25.7	<b>Yaşamlarının büyük bölümünü geçirdikleri Türkiye coğrafî bölgesi</b>		
Meslek Lisesi (Sağlık Meslek Lisesi Hariç)	12	4.0	Marmara Bölgesi	198	65.3
<b>Annenin eğitim durumu</b>			Ege Bölgesi	16	5.3
Okur Yazar Değil	24	7.9	Akdeniz Bölgesi	27	8.9
Okur Yazar	17	5.6	Karadeniz Bölgesi	29	9.6
İlkokul Mezunu	161	53.1	İç Anadolu Bölgesi	5	1.7
Ortaokul Mezunu	36	11.9	Güneydoğu Anadolu Bölgesi	22	7.3
Lise Mezunu	56	18.5	Doğu Anadolu Bölgesi	6	2.0
Üniversite ve Üzeri	9	3.0	<b>Sağlık güvencesi varlığı</b>		
<b>Annenin mesleği</b>			Var	272	89.8
Ev Hanımı	250	82.5	Yok	31	10.2
Memur	3	1.0	<b>Ekonomik durumu</b>		
İşçi	30	9.9	Gelirim giderlerimi karşılıyor	230	75.9
Emekli	9	3.0	Gelirim giderlerimi karşılamıyor	73	24.1
Serbest Meslek	11	3.6	<b>Sigara kullanma durumu</b>		
<b>Babanın eğitim düzeyi</b>			Evet	20	6.6
Okur yazar değil	5	1.7	Hayır	283	93.4
Okur yazar	6	2.0	<b>Alkol kullanma durumu</b>		
İlkokul mezunu	116	38.3	Evet	37	12.2
Ortaokul mezunu	57	18.8	Hayır	266	87.8
Lise mezunu	83	27.4	<b>Kronik hastalık varlığı</b>		
Üniversite ve üzeri	36	11.9	Evet	28	9.2
<b>Babanın mesleği</b>			Hayır	275	90.8
İşsiz	14	4.6			

Ort: ortalama; SS: standart sapma; Min: minimum; Maks: maksimum

**Tablo 2. Öğrencilerin akılcı ilaç kullanma davranışlarına ilişkin bulguların dağılımı**

Davranışlar	n	%	Davranışlar	n	%
<b>Son bir ay içinde ilaç kullanma durumu</b>			Saat aralıkları	220	72.6
Evet	176	58.1	İlaç dozu	201	66.3
Hayır	127	41.9	Alkol ile etkileşimi	44	14.5
<b>Sürekli ilaç kullanma durumu</b>			Besinlerle etkileşimi	93	30.7
Evet	35	11.6	Son kullanma tarihi	221	72.9
Hayır	268	88.4	<b>İlaç dozunda kendi kendine değişiklik yapma durumu</b>		
Sık ilaç kullanma durumu			Evet	65	21.5
Evet	49	16.2	Hayır	238	78.5
Hayır	253	83.8	<b>İlacı kullanmayı bırakma zamanı*</b>		
<b>Sık kullanılan ilaç/ilaçların adını bilme durumu (n=49)</b>			Hastalık semptomları bittiğinde	191	63.0
Evet	44	89.8	Tedavi dozu tamamlandığında	143	47.2
Hayır	5	10.2	Hekim önerisine göre	141	46.5
<b>Sık kullanılan ilaç/ilaçların türü* (n=49)</b>			İlacın yan etkisi oluştuğunda	97	32.0
Ağrı kesici	30	61.2	Başka bir rahatsızlık oluştuğunda	31	10.2
Antibiyotik	5	10.2	unuttuğunda	48	15.8
Sakinleştirici	3	6.1	Fazla ilaç almak istemediğinde	56	18.5
Vitamin	3	6.1	Kısa sürede iyileşme olmadığında	17	5.6
Mide koruyucu	13	26.5	<b>İlaçları her zaman reçete ile alma durumu</b>		
Hormon ilacı	3	6.1	Evet	115	38.0
Antialerjik	5	10.2	Hayır	188	62.0
<b>İlaç kullanma neden/nedenleri*</b>			<b>Reçetesiz ilaç kullanılan durumlar* (n=188)</b>		
Kronik hastalık	26	8.6	Baş ağrısı	158	84.0
Ağrı	209	69.0	Nezle/grip	129	68.6
Soğuk algınlığı	138	45.5	Menstruasyon ağrısı	87	46.3
Stres	13	4.3	Mide Yanması/yakımları	30	16.0
Mideye ilişkin sorunlar	35	11.6	Stres	11	5.9
Cilt sorunları	7	2.3	<b>Reçetesiz olarak kullanılan ilaçlar* (n=188)</b>		
Anemi	3	1.0	Ağrı kesici	183	97.3
Alerji	2	0.7	Antibiyotik	30	16.0
<b>Kullanılan ilacın prospektüsünü okuma durumu</b>			Vitamin vb.	50	26.6
Evet	284	93.7	Sakinleştirici	5	2.7
Hayır	19	6.3	Mide koruyucu	25	13.3
<b>İlaç/ilaçları zamanında alma durumu</b>			<b>Reçetesiz ilaç kullanma neden/nedenleri* (n=188)</b>		
Evet	258	85.1	Daha önceden kullanılan ilaç olması	168	89.4
Hayır	45	14.9	Hekime gitmeye zaman bulamama	71	37.8
<b>İlaç/ilaçları zamanında almama neden/nedenleri* (n=45)</b>			Hekim tarafından reçete edilecek ilacı Tahmin ediyor olma	73	38.8
Unutganlık	27	60.0	Hekime gitmek için ekonomik olanakların Kısıtlı olması	5	2.7
Gereklilik hissettiğinde alma	12	26.7	Sosyal güvencemin olmaması	5	2.7
İlaç içmeyi sevmeme	6	13.3	Tavsiye edilmesi	21	11.2
İhmal etme	15	33.3			
<b>İlaç kullanımında dikkat edilen durumlar*</b>					
Açlık tokluk durumu	263	86.8			

\*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir

**Tablo 3. Öğrencilerin bazı tanıtıcı özellikleri ile akılcı ilaç kullanma durumlarının karşılaştırılması (n=303)**

	Sürekli ilaç kullanma, n (%)	Sık ilaç kullanma, n (%)	İlacı reçete ile alma, n (%)	İlaç kullanmadan önce prospektüsü okuma, n (%)	İlacı zamanında alma, n (%)	İlacın dozunda kendi kendine değişiklik yapma, n (%)
<b>Cinsiyet</b>						
Kadın	33 (10.9)	45 (1.3)	101 (33.3)	247 (81.5)	223 (73.6)	53 (17.5)
Erkek	2 (0.7)	4 (14.9)	14 (4.6)	37 (12.2)	35 (11.6)	12 (4.0)
	p=0.116 <sup>a</sup>	p=0.168 <sup>a</sup>	p=0.364 <sup>a</sup>	p=0.004 <sup>a</sup>	p=0.258 <sup>a</sup>	p=0.309 <sup>a</sup>
<b>Mezun olunan lise</b>						
Sağlık Meslek Lisesi/Koleji	1 (0.3)	2 (0.7)	2 (0.7)	7 (2.3)	5 (1.7)	1 (0.3)
Diğer	34 (11.2)	47 (15.5)	113 (37.3)	277 (91.4)	253 (83.5)	64 (21.1)
	p=0.58 <sup>b</sup>	p=0.316 <sup>b</sup>	p=0.713 <sup>b</sup>	p=0.633 <sup>b</sup>	p=0.279 <sup>b</sup>	p=0.536 <sup>b</sup>
<b>Sağlık güvencesi varlığı</b>						
Evet	32 (10.6)	46 (15.2)	105 (34.7)	253 (83.5)	235 (77.6)	55 (18.2)
Hayır	3 (1.0)	3 (1.0)	10 (3.3)	31 (10.2)	23 (7.6)	10 (3.3)
	p=0.506 <sup>b</sup>	p=0.3 <sup>a</sup>	p=0.490 <sup>a</sup>	p=0.256 <sup>b</sup>	p=0.104 <sup>b</sup>	p=0.122 <sup>b</sup>
<b>Ekonomik durumu</b>						
Geliri giderini karşılıyor	25 (8.3)	35 (11.6)	91 (30.0)	215 (71.0)	201 (66.3)	45 (14.9)
Geliri giderini karşılamıyor	10 (3.3)	14 (4.6)	24 (7.9)	69 (22.8)	57 (18.8)	20 (6.6)
	p=0.510 <sup>a</sup>	p=0.423 <sup>a</sup>	p=0.305 <sup>a</sup>	p=0.5 <sup>b</sup>	p=0.051 <sup>a</sup>	p=0.156 <sup>a</sup>
<b>Sigara kullanma durumu</b>						
Evet	5 (1.7)	6 (2.2)	9 (3.0)	19 (6.3)	16 (5.3)	6 (2.0)
Hayır	30 (9.9)	43 (14.2)	106 (35.0)	265 (87.5)	242 (79.9)	59 (19.5)
	p=0.66 <sup>b</sup>	p=0.109 <sup>b</sup>	p=0.502	p=0.638 <sup>b</sup>	p=0.514 <sup>b</sup>	p=0.396 <sup>b</sup>
<b>Alkol kullanma durumu</b>						
Evet	7 (2.3)	11 (3.6)	11 (3.6)	32 (10.6)	28 (9.2)	9 (3.0)
Hayır	28 (9.2)	38 (12.5)	104 (34.3)	252 (83.2)	230 (75.4)	56 (18.5)
	p=0.165 <sup>b</sup>	p=0.017 <sup>a</sup>	p=0.271 <sup>a</sup>	p=0.066 <sup>b</sup>	p=0.084 <sup>a</sup>	p=0.650 <sup>a</sup>
<b>Kronik hastalık varlığı</b>						
Evet	12 (4.0)	13 (4.3)	13 (4.3)	27 (8.9)	23 (7.6)	7 (2.3)
Hayır	23 (7.6)	36 (11.9)	102 (33.7)	257 (84.8)	235 (77.6)	58 (19.1)
	p=0.00 <sup>b</sup>	p=0.00 <sup>b</sup>	p=0.332 <sup>a</sup>	p=0.458 <sup>b</sup>	p=0.584 <sup>b</sup>	p=0.631 <sup>a</sup>

<sup>a</sup>Pearson Ki-Kare Testi, <sup>b</sup>Fisher's Exact Test

akılcı ilaç kullanma durumlarını saptamak amacıyla yapılan bu çalışmada, örnekleme dahil edilen öğrencilerin akılcı ilaç kullanıma durumlarına ilişkin sonuçlara ve bazı sosyo-demografik özelliklere göre dağılımına yer verildi.

Bu çalışmada hemşirelik öğrencilerinin yarısından fazlasının (%58.1) son bir ay içinde ilaç kullandığı saptandı. Karakurt ve ark.'nın (2010) üniversite öğrencilerinde ilaç kullanımını incelemek amacıyla yaptığı çalışmada

öğrencilerin %50.5'inin, İpteş ve Khorshid'in (2004) çalışmasında %51.6'sının, Yılmaz, Yılmaz, Karaca, Uçar ve Yüce'nin (2008) çalışmasında %26'sının, Gama, Correia ve Lunet'in (2009) üniversite öğrencileriyle yaptığı çalışmada %67.4'ünün, Kaya ve ark.'nın (2015) çalışmasında %49.4'ünün son bir ay içinde ilaç kullandığı belirlenmiştir. Konu ile ilgili yapılan araştırma bulgularını destekleyen araştırma sonuçlarına göre, lisans eğitimi sonrası sağlık bakım sisteminde profesyonel rol alacak olan hemşirelik öğrencileri arasında ilaç kullanımının yaygın olduğu ve akılcı ilaç kullanımı konusunda eğitim gereksinimlerinin olduğu söylenebilir.

Bu çalışmada örneklem grubunun en sık ağrı ve soğuk algınlığı nedeniyle ilaç kullandığı belirlendi. Karakurt ve ark.'nın (2010) üniversite öğrencileriyle yaptığı çalışmada öğrencilerin %66.8'inin baş ağrısı, Kaya ve ark.'nın (2015) üniversite öğrencileriyle yaptığı çalışmada öğrencilerin 82.7'si ağrı, %63.4'ü soğuk algınlığı nedeniyle sık ilaç kullandığı saptanmıştır. Benzer şekilde İpteş ve Khorshid'in (2004) üniversite öğrencileriyle yaptığı çalışmada örneklem grubunun %45'inin en çok ilaç kullanma nedeninin baş ağrısı olduğu belirlenmiştir. Gama ve ark.'nın (2009) çalışmasında da öğrencilerin en çok analjezik ve antibiyotik kullandıkları saptanmıştır. Ağrı her cinsiyetten ve yaş grubundan bireyleri etkileyen evrensel bir deneyimdir. Ağrıya neden olabilecek faktörlerin çokluğu, birçok hastalığın önemli bir semptomu olması ve her insanın yaşamının farklı dönemlerinde ağrı deneyimleyebileceği düşünüldüğünde, diğer çalışma bulgularına benzer bu araştırma bulgusunda da en sık ilaç kullanma nedeninin ağrı olması, beklenen bir sonuç olarak kabul edilebilir.

Akılcı ilaç kullanma davranışını geliştirmek amacıyla ilaç prospektüsü okunarak ilaca ilişkin bilgi düzeyi artırılabilir (Kaya ve ark., 2015; Özdemir, 2012). Bu çalışmada hemşirelik

öğrencilerinin büyük çoğunluğunun ilaç kullanmadan önce prospektüsü okuduğu belirlendi. Karakurt ve ark.'nın (2010) yaptığı çalışmada örneklem grubunu oluşturan üniversite öğrencilerinin %83.6'sının, Kaya ve ark.'nın (2015) çalışmasında üniversite öğrencilerinin %90.6'sının, Pirinççi ve Bozan'ın ise (2016) hemşirelerle yaptığı çalışmada, hemşirelerin %84.4'ünün ilaçları kullanmadan önce prospektüsü okudukları saptanmıştır. İlaç kullanımından önce prospektüsü okuma oranının yüksek çıkması, hemşirelik öğrencilerinde akılcı ilaç kullanma davranışı gelişimi açısından olumlu yönde kayda değer olduğu söylenebilir. Ayrıca, hemşirelik eğitimi süresince gerek teorik gerekse klinik uygulamalarda üniversitenin ilk senesinden itibaren hasta güvenliği konusu içinde ilaç uygulamaları önemle üzerinde durulan bir konu olduğundan, öğrencilerin de kendi yaşamlarında bu konuya ilgi ve dikkatlerinin bir sonucu olabilir.

Uygulanan ilaç tedavisinin olumlu sonuçlanabilmesi için, ilaçların doğru zaman aralıklarında, hekimin belirttiği dozda ve biçimde alınması, hekimin belirttiği süre kadar kullanma devam edilmesi önemlidir (Kaya ve ark., 2015; Pirinççi ve Bozan, 2016; Yılmaz ve ark., 2008). Bu çalışmada örneklem grubunun %14.9'unun ilacı zamanında almadığı, ilacı zamanında almayanların neden olarak "unutganlığı" gösterdiği, %21.5'inin ilaç dozunda kendi kendilerine değişiklik yaptığı, %63'ünün hastalık semptomları bittiğinde kullanmayı bıraktığı belirlendi. Yapıcı, Balıkçı ve Uğur'un (2011) birinci basamak sağlık kuruluşlarına başvuran hastaların ilaç kullanımı konusunda tutum ve davranışlarını incelediği çalışmada, örneklem grubunun %43.7'sinin ilacı önerilen süreden önce kullanmayı bıraktığı, önerilen süreden önce bırakanlara bu durumun nedeni sorulduğunda %29'unun iyileşme yanıtını verdiği belirlenmiştir. Aynı çalışmada örneklem grubunun %90.3'ünün hekimin önerdiği ilaç

dozunu değiştirmediği saptanmıştır. şahingöz ve Balcı'nın (2013) yaptığı çalışmada hemşirelerin %53'ünün hastalık belirtileri geçtiği zaman ilaç kullanmayı bıraktığı belirlenmiştir. Kaya ve ark.'nın (2015) alışmasında örneklem grubunun %18.2'sinin ilacı zamanında almadığı, zamanında almayanların %52'sinin ilacı zamanında almama nedeninin unutma olduğu, %78.5'inin ilaç dozunda değişiklik yapmadığı, %62.2'sinin hastalık semptomları bittiğinde ilacı kullanmayı bıraktığı saptanmıştır. Yılmaz ve ark.'nın (2011) alışmasında da Kaya ve ark.'nın (2015) alışmasına benzer sonuçlar bulunmuştur. Pirinçci ve Bozan'nın (2016) hemşirelerle yaptığı çalışmada örneklem grubunun %7.2'sinin ilacı eczaneden zamanında almadığı, %3.7'sinin ilaçlarını önerilen dozlarda almadığı, %23.1'inin kullandıkları ilacı hastalık semptomları bittiğinde bıraktığı saptanmıştır. Farklı oranlarda olsa da diğer çalışma bulgularına (Kaya ve ark., 2015; Pirinçci ve Bozan, 2016; şahingöz ve Balcı, 2013; Yapıcı ve ark., 2011; Yılmaz ve ark., 2011) benzer bu araştırma sonucuna göre, ilacı zamanında almama, ilaç dozunda hekim önerisi dışında değişiklik yapma, oranları düşük olsa da (%14.9) özellikle antibiyotik gibi bazı ilaçların kullanımında, önerilen dozun, ilaç alımı için önerilen zaman aralığının ve ilacın kullanımı için önerilen sürenin hekim istemi dışında değiştirilmesi hastalığın tekrarı ve ilaç direncinin oluşumuyla sonuçlanabilmesi, ayrıca tedavi sürecinde önerilen dozun tamamının bitirilmemesiyle birlikte evlerde artık kullanılmayan ilaç sayısını artırması açısından kayda değer bulundu.

Bu araştırmada öğrencilerin büyük çoğunluğunun (%86.8) ilaç kullanırken açlık tokluk durumuna dikkat ettiği saptandı. Kaya ve ark.'nın (2015) alışmasında örneklem grubunun büyük çoğunluğunun (%84.8) ilaç kullanırken açlık tokluk durumuna dikkat ettiği, Yılmaz ve ark.'nın (2008) yaptığı çalışmada örneklem grubunun %57'sinin ilaçları hekimin reçete-

de belirttiği şekilde kullandığı belirlenmiştir. Araştırma bulguları Yılmaz ve ark.'nın (2008) alışma bulgularından daha olumlu olmakla birlikte Kaya ve ark.'nın (2015) alışma bulgularına paraleldir. Bu araştırma ve diğer çalışma bulgularında olumlu sonucun elde edilmesinde ilaçların kullanımında, ilacın kullanım sıklığı ve dozu kadar açlık tokluk durumu hakkında bilgi, gerek hekim gerekse ilacın alınması sırasında eczacılar tarafından üzerinde durulan bir konu olmasının yanı sıra eğitim süresinde gerek teorik gerek uygulamalardan da edinilen bilgilerin doğal bir sonuç olarak etkili olduğunu düşündürmektedir. Düşük oranda da olsa araştırmaya katılan hemşirelik öğrencilerinden bu konuya dikkat etmeyenlerin olması, bilgi eksikliğinin var olduğunu göstermektedir.

Tüm dünyada ve ülkemizde bilinçsiz ve reçetesiz ilaç kullanımı ciddi bir sorundur. Ekonomi ve teknoloji alanında ilerlemiş ve toplum sağlığı alanında çalışmaları yoğunlaşmış olan Amerika Birleşik Devletleri ve diğer ülkelerde dahi reçetesiz ilaç kullanımıyla ilgili sorunların mevcut olduğu bilinmektedir. Ülkemizde çok daha yaygın olan reçetesiz ilaç kullanımının, yüksek maliyete, gereksiz ilaç kullanımı ile ülke ekonomisine ağır yük getirme, ilaçlara karşı tolerans gelişimi, yan etkilerin görölmesi ve ilaç bağımlılığı gibi kötü sonuçları beraberinde getirdiği bilinmektedir (Pınar, 2012). İptes ve Khorshid'in (2004) alışmasında öğrencilerin %44.2'sinin, ilaçları reçetesiz kullandığı, Karakurt ve ark.'nın (2010) alışmasında örneklem grubunun %23.2'sinin son bir ay içerisinde reçetesiz ilaç kullandığı, Kaya ve ark.'nın (2015) yaptığı çalışmada üniversite öğrencilerinin %35.4'ünün ilaçları reçetesiz olarak kullandığı belirlenmiştir. Bu araştırmada da belirtilen çalışma bulgularına (İptes ve Khorshid 2004; Karakurt ve ark., 2010; Kaya ve ark. 2015) benzer olarak hemşirelik öğrencilerinin %38'inin ilaçları reçetesiz olarak kullandığı saptandı. Literatür bilgisi ve diğer



çalışma bulgularına paralel olan araştırma bulgusu, toplumun eğitim almakta olan genç nüfusunun da bu konuda farkındalığının artırılmasına gereksiniminin olduğunun önemli bir göstergesi olarak kabul edilebilir.

Bu çalışmada hemşirelik öğrencilerinin büyük çoğunluğunun (%97.3) ağrı kesicileri, %16'sının antibiyotikleri reçetesiz kullandığı belirlendi. Okumuro, Wakai ve Umenai'nin (2002) Vietnam'da yaptığı çalışmada örneklem grubunu oluşturan çocuklu kadınların çocukları için en fazla sırasıyla antibiyotik ve ağrı kesici sakladıkları ve kullandıkları, Saygun, Çakmak ve Ulu'nun (2006) sağlık ocağına başvuran hastalarla yaptığı çalışmada, örneklem grubunun %30,2'sinin muayene olmadan önce ağrı kesici kullandığı, Karakurt ve ark.'nın (2010) yaptığı çalışmada örneklem grubunun reçetesiz olarak %61.5'nin analjezik, %69.5'inin antibiyotik kullandığı, Auta, Omale Foluronsho, David ve Banvat'ın (2012) Nijerya'da sağlık profesyonelleriyle yaptığı çalışmada örneklem grubunun %31.4'ünün reçetesiz olarak en fazla ağrı kesici kullandığı, Şahingöz ve Balcı'nın (2013) çalışmasında hemşirelerin %92'sinin ağrı kesicileri, %16.1'inin antibiyotikleri kullanmak için hekime başvurmaya gerek duymadığı saptanmıştır. Pirinççi ve Bozan'ın (2016) çalışmasında hemşirelerin %64.1'inin ağrı kesicileri, %36.3'ünün antibiyotikleri, hekime başvurmadan kullandığı belirlenmiştir. Diğer çalışma bulgularında verilen oranlardan daha yüksek oranda reçetesiz olarak ağrı kesici kullanıldığını gösteren araştırma sonuçları, ağrı kesici ilaçların reçetesiz satılması ve fiyatının pahalı olmaması nedeniyle kolay ulaşılabilir olmasının yanı sıra hemşirelik öğrencilerinin eğitimleri sırasında ilaç bilgisi yanında ilaçların gelişigüzel kullanılmasının olası sakıncaları/ zararları konusunda yeterince bilgilendirilmedikleri, ilaçların kullanımlarını bilmeyi bir yarar olarak görüp kendi kendilerini tedavi etme yolunu seçtikleri şeklinde yorumlanabilir.

Ancak, ağrıya neden olan sorunu gizlemesi ve özellikle karaciğer başta olmak üzere tüm organ sistemleri üzerindeki olumsuz etkileri de göz önüne alındığında, reçetesiz olarak analjezik kullanımının bu kadar yaygın olması, hemşirelik öğrencilerinin bu konuda eğitim gereksinimlerini ortaya koyması açısından sonuçlar kayda değer bulundu. Okumuro ve ark. (2002), Saygun ve ark.'nın (2006) çalışma bulgularından da az oranda, Şahingöz ve Balcı'nın (2013) çalışma bulgusu ile birebir olan araştırma bulgusuna göre reçetesiz antibiyotik kullanımının çalışma yıllarına göre giderek azalan oranda olması sevindirici bir sonuç olarak değerlendirilebilir. Son yıllarda yasalarda reçetesiz ilaç alımının engellenmesi ile ilgili düzenlemeler ve toplumu bu konuda bilinçlendirmeye yönelik yapılan kamu spotu kapsamındaki bilgilendirmelerin olumlu yönde etkisi olduğunu düşündürmektedir.

Bu çalışmada reçetesiz ilaç kullananlara nedeni sorulduğunda, %89.4'ünün daha önceden kullandığı ilaç olduğu, %38.8'inin reçete edilecek ilacı tahmin ettiği için reçetesiz ilaç kullandığı belirlendi. Yıldırım-Baş, Cankara ve Yeşilot'un (2013) tıp fakültesi öğrencileriyle yaptığı çalışmada, öğrencilerin reçetesiz ilaç kullanım nedenleri sorgulandığında, %56.1'inin daha önceden kullandıkları ilacın tekrar iyileştireceğine inandıklarını ifade ettiği; Karakurt ve ark.'nın (2010) çalışmasında örneklem grubunun %64.1'inin, İpteş ve Khorshid'in (2004) çalışmasında %64.1'inin daha önce kullandığı bir ilaç olması nedeniyle reçetesiz ilaç kullandığı saptanmıştır. Araştırma bulguları diğer çalışma (İpteş ve Khorshid, 2004; Karakurt ve ark., 2010; Yıldırım-Baş ve ark., 2013) bulgularını desteklemektedir.

Konuyla ilgili yapılan çalışmalarda, akılcı ilaç kullanımının cinsiyet, yaş, kronik hastalık varlığı gibi sosyo-demografik özelliklerden etkilendiği belirlenmiştir (Kaya ve ark., 2015; Osema ve Lamikara, 2012). Kaya ve ark.'nın

(2015) üniversite öğrencileri ile yaptıkları çalışmada, kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre ilaç kullanma sıklığının fazla olduğu, reçetesiz ilaç kullandıkları, reçeteyi okudukları ancak ilaç dozunda kendilerinin değişiklik yaptığı bulunmuştur. Bu çalışmada, istatistiksel olarak anlamlılık olmasa da Kaya ve ark.'nın (2015) çalışma bulgusuna benzer olarak kadın öğrencilerin daha sık ve sürekli ilaç aldığı, ilaç dozunda değişiklik yaptığı ancak farklı olarak ilacı reçete ile aldıkları ve ilaçları zamanında aldıkları bulundu. Ayrıca, kadın öğrencilerin erkek öğrencilere göre ilaç kullanmadan önce prospektüsü okuma oranının fazla, aralarındaki farkın anlamlı olduğu ve Karakurt ve ark.'nın (2010) çalışma bulgusunu desteklediği belirlendi. Diğer çalışma bulgularına akılcı ilaç kullanımının bazı özellikleri ile cinsiyet arasında benzer sonuçlar olmasına karşın bu çalışmada farklı olarak kadın öğrencilerin akılcı ilaç kullanımı konusunda daha dikkatli olduğu söylenebilir. Kronik hastalığı olmayanların oranlarına göre daha fazla oranda sürekli ya da sık ilaç kullandığı ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ( $p<0.05$ ). Kronik hastalıklar çoğunlukla tedavisi süreklilik gerektiren, birey ve ailenin uyumunun zor olduğu, yaşam biçiminde değişimlere yol açabilen hastalık grubudur (Akdemir, 2003; Gordon, Smith ve Dhillon, 2007; Gülseven ve Oğuz, 2010). Bu çalışmada literatürde bahsedilenin aksine, kronik hastalığı olan öğrencilerde sık ve sürekli ilaç kullanımının daha az oranda olması beklenmedik bir sonuç olup, çalışmada kronik hastalığı olan öğrencilerin oranının düşük olması, bazı kronik hastalıkların ilaç sürekliliği gerekmeden yaşam biçimi değişiklikleri ile kontrol edilebiliyor olması ya da literatürde (Akdemir, 2003; Gordon ve ark., 2007; Gülseven ve Oğuz, 2010) belirtildiği gibi tedaviye uyum sorununu düşündürebilir.

Alkol kullanımı bazı ilaçların etkisini artırabilirdiği ya da azaltabilirdiği; ilacın alkolün etkisini

artırabilirdiği ya da azaltabilirdiği; alkol ilaç etkileşimiyle zehirlenmelerin meydana gelebildiği literatürde belirtilmektedir (Çelik, 2007; Doğan ve Avcı, 2018). Alkol kullanmayanların kullananlara oranla daha fazla oranda sık ilaç kullandığı ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ( $p<0.05$ ). Araştırma sonucu, alkol kullanan öğrencilerim ilaç-alkol etkileşimi nedeniyle ilaç kullanmaktan kaçındığı şeklinde yorumlanabilir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırma bulgularına göre, hemşirelik öğrencilerinin akılcı ilaç kullanımına ilişkin bazı konularda (ilacı reçete ile alma, ilaç kullanmayı bırakma zamanı, ilaçları zamanında alma, hekim önerisi dışında ilaç dozunda değişiklik yapmama) yetersizliklerinin olduğu saptandı. Bu bağlamda, hemşirelik öğrencilerinin akılcı ilaç kullanma davranışlarını geliştirmeye yönelik rehberlik ve danışmanlık programlarının geliştirilmesi, hemşirelik lisans eğitimi ders müfredatlarında bu konuya detaylı olarak yer verilmesi, toplumun bu konuda bilinçlendirilmesine yönelik yapılan projelerde öğrencilere de görev ve sorumluluk verilmesi, sözlü ve yazılı medya aracılığıyla toplumun bilinçlendirilmesine yönelik girişimlerin artırılması önerilebilir.

**Etik Komite Onayı:** Bu çalışma için etik komite onayı İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi'nden alınmıştır (Sayı:83045809/604.01/02-88515, Tarih: 01.03.2016)

**Hasta Onamı:** Yazılı onam bu çalışmaya katılan öğrencilerden alınmıştır.

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

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

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

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

**Ethics Committee Approval:** Ethics committee approval was received for this study from the ethics committee of İstanbul University Cerrahpaşa School of Medicine (Date: 01.03.2016; Issue: 83045809/604.01/02-88515).

**Informed Consent:** Written informed consent was obtained from students who participated in this study.

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

**Author Contributions:** Concept – A.K.; Design – A.K., T.A.; Supervision – A.K., T.A.; Resources – A.K.; Materials – A.K., T.A.;

Data Collection and/or Processing – A.K., M.N.A., E.K.; Analysis and/or Interpretation – A.K.; Literature Search – A.K., T.A.; Writing Manuscript – A.K., T.A.; Critical Review – A.K., T.A.; Other – A.K., T.A., M.N.A., E.K.

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

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

## Kaynaklar

- Akdemir, N. (2003). Kronik hastalıklar. Akdemir, N., Birol, L. (Eds.). İç Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı. Ekin Tıbbi Yayıncılık, İstanbul, 191-218.
- Auta, A., Omale, S., Folorunsho, T. J., David, S., & Banvat S. B. (2012). Medicine vendors: Self-medication practices and medicine knowledge. *N Am J Med Sci*, 4(1), 24-28.
- Aydın, B. ve Gelal, A. (2012). Akılcı ilaç kullanımı: Yaygınlaştırılması ve tıp eğitiminin rolü. *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 26(1), 57-63.
- Çelik, S. (2007). Alkol-ilaç etkileşimleri. *Türkiye Klinikleri Journal of Internal Medical Sciences*, 3(31), 24-27.
- Çelik, S., Alacadağ, M., Erduran, Y., Erduran, F. ve Berber-Kayar, N. (2010) Sağlık yüksekokulu öğrencilerinin antibiyotik kullanma durumlarının incelenmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*. 7(1), 1124-1135.
- Demirci, A. ve Şimşek, I. (2012). Üniversite öğrencilerinin ilaç kullanımına yönelik tutumları. *E-Journal of New World Sciences Academy Nwsa: Vocational Education*, 7(4): 43-51.
- Dağtekin, G., Demirtaş, Z., Alaiye, M., Sağlan, R., Önsüz, M. F. ve Işıklı, B., et al. (2018). Birinci basamak sağlık kuruluşuna başvuran erişkinlerin akılcı ilaç kullanım tutum ve davranışları. *Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Halk Sağlığı Dergisi*, 3(1), 12-23.
- Doğan, Ö. ve Avcı, A. (2018). Bitkilerle tedavi ve ilaç etkileşimleri. *Türkiye Klinikleri Journal of Public Health-Special Topic*, 4(1), 49-54.
- Gama, H, Correia, S. & Lunet, N. (2009). Effect of questionnaire structure on recall of drug utilization in a population of university students. *BMC Medical Research Methodology*, 9(45), 1-9.
- Gordon, K., Smith, F. & Dhillon, S. (2007). Effective chronic disease management: Patients' perspectives on medication-related problems. *Patient Education and Counseling*, 65(2007), 407-415.
- Gülsever, B. ve Oğuz, S. (2010). Kronik durumlar. Karadokvan A., Eti-Aslan, F. (Eds.). Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım. Adana Nobel Kitabevi Yayın Dağıtım ve Pazarlama Ltd. Şti. Adana, 99-111.
- Güngörmüş, Z. B. (2001). *Reçetesiz ilaç kullanımı ile sağlık sorumluluğu arasındaki ilişki*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Hatipoğlu, S. ve Özyurt, B. C. (2016). Manisa ilindeki bazı aile sağlığı merkezlerinde akılcı ilaç kullanımı. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 15(4), 1-4.
- İlhan, M., Aydemir, Ö., Çakır, M. ve Aycan, S. (2014). Akılcı olmayan ilaç kullanım davranışları: Ankara'da üç ilçe örneği. *Türkiye Halk Sağlığı Dergisi*, 12(3), 188-200.
- İptes, S. ve Khorshid L. (2004). *Üniversite öğrencilerinin ilaç kullanım durumlarının incelenmesi*. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 20(1), 97-106.
- İskit, A. B. (2006). Akılcı ilaç kullanımı. *Sted*, 15(7), 4-5.
- Karakurt, P., Hacıhasanoğlu, R., Yıldırım, A. ve Sağlam, R. (2010). Üniversite öğrencilerinde ilaç kullanımı. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 9(5), 505-12.
- Kaya, H., Turan, N., Keskin, Ö., Tencere, Z., Uzun, E., Demir, G., et al. (2015). Üniversite öğrencilerinin akılcı ilaç kullanma davranışları. *Journal of Anatolia Nursing and Health Sciences*, 18(1), 35-42.
- Okumura, J, Wakai, S, & Umenai, T. (2002). Drug utilization and self-medication in rural communities in Vietnam. *Soc Sci Med*, 54(12), 1875-1886.
- Osema, K. P. & Lamikara, A. (2012). A study of prevalence of self medication practice among university students in Southwestern Nigeria. *Tropical Journal of Pharmaceutical Research*, 11(4), 683-689.
- Özdemir, L. (2012). Yaşlılıkta ilaç uyumu ve ilaç uyumunu etkileyen faktörler. *Akad Geriatri*, 4(1), 18-22.
- Pınar, N. (2012). Ülkemizde ilaç harcamaları. *Turgut Özal Tıp Merkezi Dergisi*, 19(1), 59-65.
- Pirinççi, E. ve Bozan, T. (2016). Bir üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerin akılcı ilaç kullanım durumları. *Fırat Tıp Derg*, 21(3), 129-136.
- Saygun, M., Çakmak, A. ve Ulu, N. (2006). Kırkkale ili merkez sağlık ocağında hastaların başvuru amaçları ve ilaç tüketim alışkanlıklarının değerlendirilmesi. *Sağlık ve Toplum*, 16(1), 47-53.
- Şahingöz, M. ve Balcı, E. (2013). Hemşirelerin akılcı ilaç kullanımı. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 12(1), 57-64.
- Şendir, M., Büyükyılmaz, F., Çelik, Z. ve Güzel, E. (2015). Aile sağlığı merkezlerine başvuran bireylerde akılcı ilaç kullanım alışkanlıklarının belirlenmesi. *TAF preventive medicine bulletin*, 14(1), 15-22.
- World Health Organization (WHO). (1985). Conference of experts on the rational use of drugs, Nairobi, Kenya, WHO/CONRAD/WP/RI, 25-9.
- Yapıcı, G., Balıkcı, S. ve Uğur, Ö. (2011). Birinci basamak sağlık kuruluşuna başvuranların ilaç kullanımı konusundaki tutum ve davranışları. *Dicle Tıp Dergisi*, 38(4), 458-465.
- Yıldırım-Baş, F., Cankara, F. N. ve Yeşilot, Ş. (2013). Tıp fakültesi öğrencilerinde reçetesiz ilaç kullanımının değerlendirilmesi. *S. D. Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 4(2), 46-53.
- Yılmaz, E., Yılmaz, E., Karaca, F., Uçar, S. ve Yüce T. (2008) Sağlık Yüksekokulu öğrencilerinin ilaç kullanma durumlarının incelenmesi. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 3(8), 69-83.
- Yılmaz, M., Güler, N., Güler, G. ve Kocatay, S (2011). Bir grup kadının ilaç kullanımı ile ilgili bazı davranışları: Akılcı mı? *Cumhuriyet Tıp Dergisi*, 33(3), 266-277.

## Yaşlılarda Konstipasyon Sıklığı ve İlişkili Faktörlerin Belirlenmesi: Bir Huzurevi Çalışması

### *Determining the Prevalence of Constipation and Relating Factors in Elderly People: A Nursing Home Study*

Canan Birimoğlu Okuyan<sup>1</sup>, Naile Bilgili<sup>2</sup>

#### ÖZ

**Amaç:** Bu çalışma, huzurevinde kalan yaşlılarda Roma II konstipasyon tanılama kriterlerine göre konstipasyon görülme sıklığını ve ilişkili faktörleri belirlemek amacıyla yapılmıştır.

**Yöntem:** Kesitsel tipteki bu çalışma Ankara'da bir huzurevinde yaşayan ve araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan 160 yaşlı birey ile gerçekleştirilmiştir. Veriler tanıtıcı özellikler bilgi formu ve Roma II Konstipasyon Tanılama Kriterleri formu ile yüz yüze görüşülerek toplanmıştır. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler ile Ki-Kare testi kullanılmıştır.

**Bulgular:** Yaşlı bireylerin yaş ortalaması 78±8.1 (min: 65, max: 95) olup, %53.1'i erkektir. Yaşlı bireylerin %51.9'u Roma II konstipasyon tanılama kriterlerine göre konstipasyon sorunu yaşamaktadır. Roma II konstipasyon tanılama kriterleri incelendiğinde yaşlı bireylerin, %44.4'ünün defekasyon yaparken zorlanma/yoğun ıkınma yaşadığı, %29.4'ünün dışkı kıvamının sert olduğu, %53.8'inin yetersiz dışkılama hissi/tam boşalamama problemi olduğu, %30.2'sinin bağırsak hareketinin haftada 2 kez ve daha az olduğu belirlenmiştir. Düzenli fiziksel aktivite yapmayan, günlük 2 litreden az su tüketen ve huzurevinde kalma süresi 11 yılın üzerinde olan yaşlı bireylerde konstipasyon sorununun daha fazla olduğu belirlenmiştir (p<0.05).

**Sonuç:** Huzurevinde yaşayan yaşlı bireylerin yarısından biraz fazlasının konstipasyon sorunu yaşadığı belirlenmiştir. Yaşlı bireylerde konstipasyon ve risk faktörlerinin erken dönemde belirlenmesi, düzenli olarak egzersiz yapmalarının desteklenmesi önem taşımaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Huzurevi, konstipasyon, Roma konstipasyon kriterleri, yaşlı

DOI: 10.26650/FNJN422104

ORCID IDs of the authors: C.B. 0000-0002-7339-6072; N.B. 0000-0002-7639-0303

<sup>1</sup>Mustafa Kemal Üniversitesi Hatay Sağlık Yüksekokulu, Hatay, Türkiye

<sup>2</sup>Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ankara, Türkiye

**Sorumlu yazar/Corresponding author:**

Canan Birimoğlu Okuyan,  
Mustafa Kemal Üniversitesi Hatay Sağlık Yüksekokulu, Hatay, Türkiye

**E-posta/E-mail:** cananbirimoğlu@gmail.com

**Geliş tarihi/Date of receipt:** 09.05.2018

**Kabul tarihi/Date of acceptance:** 31.12.2018

**Cite this article as:** Birimoğlu-Okuyan, C. ve Bilgili, N. (2019). Determining the prevalence of constipation and relating Factors in elderly people: A nursing home study. *FNJN Florence Nightingale Journal of Nursing*, 27(2), 157-165. <https://doi.org/10.26650/FNJN422104>



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

#### ABSTRACT

**Aim:** This study was conducted to determine the prevalence of constipation and related factors based on the Rome II constipation criteria for diagnosis in the elderly.

**Method:** This cross-sectional study was carried out at a nursing home in Ankara. The present study was conducted with the participation of 160 elderly individuals who were living in the nursing home and who met the criteria for participation in the research. Data were collected by means of face-to-face interviews with the Introductory Characteristics Data Form and the Rome II constipation diagnostic criteria form. Descriptive statistics and chi-square test were used for data analysis.

**Results:** The average age of the elderly individuals is 78±8.1 (min: 65, max: 95). 51.9% of elderly individuals have a constipation problem according to Rome II constipation diagnosis criteria. When the criteria for the diagnosis of Rome II constipation were examined, it was found that 44.4% of the elderly individuals experienced difficulty/intense straining while defecating, 29.4% had a hard stool, 53.8% had a feeling of inadequate stooling/full emptying, 30.2% had bowel movements twice a week or less. The results of this study concluded that there are more constipation problems in elderly individuals who do not have regular physical activity, consume less than 2 liters of water per day and have lived in a nursing home for more than 11 years (p<0.05).

**Conclusion:** According to the findings of our study slightly more than half of the elderly people living in nursing homes have problems with constipation. It is important to determine constipation and risk factors at an early stage and support regular exercise in elderly individuals.

**Keywords:** Constipation, elderly people, nursing home, Rome constipation criteria



## EXTENDED ABSTRACT

**Introduction:** With an aging population, which is increasing day by day, problems such as living changes, depression, increasing chronic diseases, multiple drug use, and a sedentary life negatively affect the quality of life of the elderly (Forootan, Bagheri & Darvishi, 2018; Mounsey, Raleigh ve Wilson, 2015;) One of the problems affecting the quality of life for older people is constipation (Mounsey et al., 2015). Constipation is a common problem in elderly individuals and is an important cause of morbidity especially in elderly people living in nursing homes. Although the cause of increasing constipation with age is not known precisely, many related factors can be mentioned (Papatheodoridis, Vlachogiannakos, Karaitianos & Karamanolis, 2010; Werth, Williams & Pont, 2015).

**Aim:** This study was conducted to determine the prevalence of constipation and related factors according to the Rome II constipation criteria for diagnosis in elderly people.

**Method:** This cross-sectional study was conducted in a nursing home affiliated to the Provincial Directorate of Family and Social Policies of Ankara. This nursing home houses 220 elderly individuals. The present study was conducted with the participation of 160 elderly individuals living in the nursing home and who meet the criteria for participation in the research. Data were collected by means of face-to-face interviews with the introductory characteristics data form and the Rome II constipation diagnostic criteria form. According to the criteria of Rome II constipation diagnosis, although not yet certain in the last 12 months but at least 3 months, the individual is considered to have constipation if two or more of the present situations occur. These situations are, defecation less than 3 times a week, strain in more than 25% of defecation, mass or hard stool in more than 25% of defecation, sensation of incomplete discharge in more than 25% of defecation, feeling of anorectal atresia/blocking more than 25%. Elderly people who have two of the criteria on the form according to the Rome II constipation diagnostic criteria are considered to be constipated. Number, percentage distributions, mean, standard deviation, t test and one-way variance analysis were used in the analysis of the data. In order for the research to be carried out, written permission for conducting the study was obtained from the ethics committee of Gazi University, after which approval from the study institution and verbal consent from the elderly people were obtained. The elderly people were informed about purpose of the study and informed consent was obtained from each participant. Data were analyzed using SPSS 21.0 program.  $\chi^2$  test was used for the comparison of variables. The level of statistical significance was set as  $p < 0.05$ .

**Results:** The average age of elderly individuals is  $77 \pm 9.0$ , 53.1% being male and 25% not literate. 51.9% of elderly individuals have a constipation problem according to Rome II constipation diagnosis criteria. When the criteria for the diagnosis of Roma II constipation were examined, it was found that 44.4% of the elderly individuals experienced difficulty/intense straining while defecating, 29.4% had a hard stool, 53.8% had a feeling of inadequate stooling/full emptying, 30.6% had an anorectal obstruction, feeling of blockage, 11.2% used manual maneuvers (eg, finger intervention and/or pelvic floor support), and 30.2% had bowel movements twice a week or less. Our study determined that there are more constipation problems in elderly individuals who do not have regular physical activity, consume less than 2 liters of water per day and have lived in a nursing home for more than 11 years ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** The findings of our study show that slightly more than half of the elderly people living in nursing homes have problems with constipation. It is very important to determine constipation and risk factors early by means of evaluation of elderly individuals. However, it is necessary to establish appropriate bowel management programs to prevent/reduce the problem of constipation, to provide regular feeding, and to encourage older people to exercise regularly. In addition, it is important to raise awareness about the behavior that can cause constipation in elderly people.

## GİRİŞ

Gün geçtikçe artmakta olan yaşlı nüfus yaşam kalitesini olumsuz etkileyen pek çok sorunla karşılaşmaktadır. Bu sorunlardan biri olan konstipasyon yaşlılarda sıklıkla görülen gastrointestinal sistem sorunlarından biridir (Mounsey ve ark., 2015).

Konstipasyonun nedeni kesin olarak bilinmemekle birlikte görülme sıklığı yaşla birlikte artmaktadır. Dünya genelinde yapılan çalışmalarda yaşlı bireylerde konstipasyon sıklığının %11-74 değiştiği bildirilmekle beraber, akut ve uzun dönemli bakım kurumlarındaki yaşlı bireyler arasında ise %41-80 arasında olduğu bildirilmektedir (Bilgiç, Avcı-Arslan ve Ünal, 2016; Papatheodoridis ve ark., 2010; Werth ve ark., 2015). Türkiye’de yapılan bazı çalışmaların sonuçlarına göre konstipasyon prevalansı %20-45 arasında değişmektedir (Bilgiç ve ark., 2016; Kocaöz, Bilgili ve Eroğlu, 2009; Uysal, Khorshid ve Eşer, 2010).

Multifaktöriyel bir etiyolojiye sahip olan konstipasyonun gelişimine, yaş, cinsiyet, liften fakir beslenme, hareketsiz yaşam, stres, kalp hastalıkları, hemoroid ve bazı ilaçların neden olduğu bildirilmektedir (Forootan ve ark. 2018; Wald, 2016; Wang ve Tsai, 2012; Werth ve ark., 2015). Klinik semptomların gözden kaçmasına bağlı olarak bağırsak obstrüksiyonu ile sonuçlanabilen ciddi bir problem olan konstipasyon (Bub, Brinckmann, Cicconetti ve Valentine, 2006) farklı şekillerde tanılanabilmektedir. Konstipasyon tanısı bazen sadece hastanın dışkılama sayısına dayanılarak konulurken, dışkılama sıklığının tanıda tek başına yeterli bir kriterler olmadığı objektif ve standart tanılama kriterlerinin kullanılması gerektiği vurgulanmaktadır (McCrea ve ark., 2008; Marples, 2011). Bu nedenle konstipasyonun tanılanmasında bir standart oluşturmak amacıyla en sık kullanılan tanılama yöntemi Roma kriterleridir (Marples, 2011). Ülkemizde de konstipasyon

tanılamasında sıklıkla kullanılan Roma kriterlerine göre konstipasyon bulgularının son 12 ayda ve birbirini takip eden en az üç ay boyunca görülmüş olması önemlidir (Tufan ve Akın, 2015).

Özellikle yaşlılıkta ortaya çıkan konstipasyon, yaşlı bireyin sağlık durumunu olumsuz etkilemekte, yaşlı bireyde (Mugie, Benninga ve Lorenzo, 2011) fekal tıkaç, fekal inkontinans, hemoroid, anal fissür ve rektal prolapsusa neden olabilmektedir. Ayrıca, aşırı ıkmama serebral ve koroner dolaşımı etkileyerek bayılmaya, kardiyak iskemiye ve hatta mortaliteye neden olabilmektedir (Mugie ve ark., 2011).

Yaşlı bireylerde yaygın olarak görülen konstipasyon, yaşlı bireylerin yaşam kalitesini olumsuz etkilemekte ve sağlık bakım giderlerinde önemli derecede yük oluşturmaktadır. Bu nedenle, konstipasyonun daha dikkatle izlenmesi, ciddiyet düzeyinin belirlenmesi, yaşlı bireylerde konstipasyona yönelik farkındalık oluşturulması ve tedavisinin sağlanması son derece önemlidir (Wang ve Tsai, 2012). Bununla birlikte, yaşlı bireylerde özellikle de kurumlarda yaşayan yaşlı bireylerde konstipasyon sıklığının belirlenmesi, yaşlılık dönemine özgü faktörlerin tanımlanması için özel çaba gösterilmesi önem taşımaktadır. Bu çalışma, yaşlı bireylerde konstipasyon sıklığı ve ilişkili faktörleri belirlemek amacıyla yapılmıştır.

### Araştırma Soruları

- Yaşlılıkta konstipasyon görülme sıklığı nedir?
- Yaşlılıkta konstipasyonu etkileyen faktörler nelerdir?
- Yaşlılıkta konstipasyon ile etkileyen faktörler arasında ilişki var mıdır?

## YÖNTEM

### Araştırmanın Tipi

Araştırma, kesitsel tipte gerçekleştirilmiştir.



### **Araştırmanın Evreni ve Örneklemi**

Araştırma, 01.01.2015-25.06.2015 tarihleri arasında Ankara il merkezinde kamuya ait bir huzurevinde gerçekleştirilmiştir. Ankara'nın en büyük huzurevinden biri olan bu huzurevinde toplam 220 yaşlı birey yaşamaktadır. Bu yaşlı bireylerden 40 tanesi rehabilitasyon ünitesinde kalmakta, yatağa bağımlı ve yoğun bakım koşullarında bakım almaktadırlar. Çalışmada örneklem seçimine gidilmemiş, 65 yaş ve üzeri olan, iletişim kurabilen, yatağa bağımlı olmayan 180 yaşlı bireyin tamamının örnekleme alınması planlanmıştır. Ancak 20 yaşlı birey çalışmaya katılmak istememiş, 160 yaşlı birey (%88.8) ile çalışma tamamlanmıştır.

### **Veri Toplama Araçları ve Verilerin Toplanması**

Araştırmada veriler, tanıtıcı özellikler bilgi formu ve Roma II konstipasyon tanılama kriterleri formu ile toplanmıştır.

### **Tanıtıcı Özellikler Bilgi Formu**

Form araştırmacı tarafından ilgili literatür incelenerek hazırlanmıştır (Bilgiç ve ark., 2016; Hakverdioğlu-Yönt, Türk, Khorshid ve Eşer, 2011; Werth ve ark., 2015). Bu formda yaşlı bireylerin yaş, cinsiyet, öğrenim durumu, huzurevinde kaldığı süre, düzenli ilaç kullanma durumu, günlük su tüketimi, fiziksel aktivite durumu gibi özelliklerini sorgulayan toplam 20 adet soru bulunmaktadır.

### **Roma II Konstipasyon Tanılama Kriterleri**

Konstipasyonun tanılanmasında bir standart oluşturmak amacıyla Gastroenteroloji Kongresi Uzman Çalışma Grubu tarafından Roma I, Roma II, Roma III gibi değişik kriterler belirlenmiştir. Roma II ve Roma III kriterleri en sık kullanılanlardır (Craven ve Hirnle, 2009; Gallagher ve O'Mahony, 2009; Marples, 2011). Roma II tanı kriterleri ülkemizde konstipasyonu tanılamada ve konstipasyon ile ilgili

çalışmalarda sıklıkla kullanılan bir formdur. Bu form ölçek formunda geliştirilmemiş, dolayısıyla Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması bulunmamaktadır.

Roma II tanı kriterlerine göre son 12 ayın en az 12 haftasında (birbirini takip etmesi gerekmeksizin) defekasyonda zorlanma, kalın ve/veya sert dışkı, yetersiz dışkılama hissi, tam boşalamama hissi, anorektal obstrüksiyon, blokaj hissi, manuel manevraların kullanımı (örn. parmakla müdahale ve/veya pelvik tabanın desteklenişi), haftada  $\leq 2$  barsak hareketi, yumuşak dışkının olmaması gibi kriterlerden en az 2 veya daha fazlasının olması durumunda konstipasyon tanısı konulmaktadır (Gallagher ve O'Mahony, 2009).

Araştırmada verileri, yüz yüze görüşme yöntemiyle yaşlı bireyin kendi odasında toplanmıştır. Veri toplama formlarındaki sorular araştırmacı tarafından okunmuş, verilen cevaplar formlara kaydedilmiştir. Verilerin toplanması ortalama 20 dakika sürmüştür.

### **Araştırmanın Etik Yönü**

Araştırmanın yapılabilmesi için Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (no=09.02.2015-73), Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nden yazılı izin alındı. Veri toplama formu uygulanmadan önce, araştırmaya katılan yaşlı bireylerden araştırmanın amacı açıklanarak sözlü onamları alındı.

### **Verilerin Değerlendirilmesi**

Veriler bilgisayar ortamında IBM SPSS (IBM Statistical Package for the Social Sciences Corp.; Armonk, NY, ABD) versiyon 21 paket programı kullanılarak değerlendirildi. Araştırmada değişkenlerin tanımlanmasında sayı, yüzdeler, niteliksel verilerin karşılaştırmasında ki-kare testi, çok yönlü analizlerde Çoklu Lojistik Regresyon Analizi kullanılmıştır. Anlamlılık  $p < 0.05$  düzeyinde değerlendirilmiştir.

## BULGULAR

Yaşlılarda, konstipasyon sıklığı ve ilişkili faktörleri belirlemek amacıyla yapılmış olan bu çalışmadan elde edilen veriler aşağıda sunulmuştur.

Yaşlı bireylerin yaş ortalaması 78±8.1 (min: 65, max: 95) olup, %53.1'i erkek, %41.9'u ilkökul mezunu, %87.5'i evli değil, %38.1'i 10 yıl ve daha fazla süredir huzurevinde yaşamaktadır. Örnekleme grubunun %85.6'sının sürekli takip gerektiren hastalığı olduğu, %65.6'sının 4 adet ve daha fazla sayıda ilaç kullandığı, %51.9'unun idrar kaçırma sorunu olduğu, yarısının (%50.6) günlük iki litreden az su tükettiği ve %66.2'sinin düzenli fiziksel aktivite yapmadığı belirlenmiştir (Tablo 1).

Roma II konstipasyon tanılama kriterlerine göre yaşlı bireylerin, %30.2'sinin bağırsak hareketinin haftada 2 kez ve daha az olduğu, %44.4'ünün defekasyon yaparken zorlanma/yoğun ıkınma yaşadığı, %29.4'ünün dışkı kıvamının sert olduğu, %53.8'inin yetersiz dışkılama/tam boşalamama hissi yaşadığı, %30.6'sının anorektal obstrüksiyon/blokaj hissi olduğu, %11.2'sinin manuel manevraları kullandığı (örn. parmakla müdahale ve/veya pelvik tabanı destekleme), %47.5'inin laksatif kullandığı belirlenmiştir (Tablo 2).

Düzenli fiziksel aktivite yapmayan, günlük 2 litreden az su tüketen ve huzurevinde kalma süresi 11 yıl ve üzerinde olan yaşlı bireylerde konstipasyon sorununun daha fazla olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ). (Tablo 3). Yaşlı bireylerin konstipasyon yaşama durumlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesinde kullanılan lojistik regresyon analizi, istatistiksel olarak anlamlı olan ve açıklayıcılık gücünü arttıran üç değişken olduğunu göstermiştir. Bunlar; günlük 2 litre ve daha fazla su içme (OR=0.116; %95 CL=0.039-0.346), huzurevinde kalınan süre (OR=0.454; %95 CL=0.230-0.896) ve düzenli fiziksel aktivite yapma (OR=0.006; %95 CL=0.001-0.051)'dir (Tablo 4).

**Tablo 1. Yaşlı bireylerin bazı özelliklerinin dağılımı (n=160)**

Yaş ortalaması	78±8.1 (min: 65, maks: 95)	
	n	%
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	75	46.9
Erkek	85	53.1
<b>Öğrenim düzeyi</b>		
Okur-yazar değil	40	25.0
İlkokul	67	41.9
Ortaokul ve üstü	53	33.1
<b>Medeni durum</b>		
Evli değil	140	87.5
Evli	20	12.5
<b>Huzurevinde kaldığı süre</b>		
1-4 yıl	48	30.0
5-10 yıl	51	31.9
11 yıl ve üzeri	61	38.1
<b>Sürekli takip gerektiren hastalık</b>		
Var	137	85.6
Yok	23	14.4
<b>Düzenli kullanılan ilaç sayısı</b>		
1-3 adet	55	34.4
4 adet ve üzeri	105	65.6
<b>İdrar kaçırma durumu</b>		
Hayır	77	48.1
Evet	83	51.9
<b>Günlük su tüketimi</b>		
2 litreden az	81	50.6
2 litre ve daha fazla	79	49.4
<b>Düzenli fiziksel aktivite yapma</b>		
Yapan	54	33.8
Yapmayan	106	66.2

## TARTIŞMA

Yaşlılıkta en çok belirlenmesi ve önlenmesi gereken sağlık sorunlarından biri olan konstipasyon, gün geçtikçe yaşlı nüfusta daha çok görülmektedir (Mounsey ve ark., 2015). Kişiden

**Tablo 2. Yaşlılarda Roma II tanılama kriterlerinin dağılımı (n=160)**

Tanımlayıcı Özellikler	n	%
<b>Barsak hareketi*</b>		
Haftada iki kez ve daha az	26	30.2
Haftada ikiden fazla	60	69.8
<b>Defekasyon yaparken zorlanma</b>		
Evet	71	44.4
Hayır	89	55.6
<b>Dışkı kıvamı</b>		
Yumuşak	105	65.6
Sert	47	29.4
Bilmiyorum	8	5.0
<b>Yetersiz dışkılama/tam boşalamama hissi</b>		
Evet	86	53.8
Hayır	74	46.2
<b>Anorektal obstrüksiyon/blokaj hissi</b>		
Evet	49	30.6
Hayır	111	69.4
<b>Dışkılamada manuel manevra kullanımı (parmakla müdahale ve/veya pelvik tabanı destekleme)</b>		
Evet	18	11.2
Hayır	142	88.8
<b>Laksatif kullanma durumu</b>		
Evet	76	47.5
Hayır	84	52.5
<b>Toplam</b>	160	100

\*Barsak hareketini belirtenler üzerinden değerlendirme yapıldı

kişiye değişen konstipasyonun tanılanmasını standardize eden (Bilgiç ve ark 2016) Roma II konstipasyon tanılama kriterlerine göre bireyin konstipe olarak kabul edilebilmesi için kabızlık ile ilgili şikayetleri değerlendirilir (Thompson ve ark., 1999). Bu kriterlere göre konstipasyon görülme sıklığı ve ilişkili faktörleri belirlemeyi amaçlayan çalışmamızda yaşlıların konstipe olup olmadıkları değerlendirildiğinde yaşlı bireylerin, konstipasyon kriterlerinden en az

**Tablo 3. Yaşlıların konstipasyon durumlarının bazı değişkenlere göre dağılımı**

	Konstipasyon Var		Konstipasyon Yok		Analiz
	n	%	n	%	
<b>Yaş</b>					
65-70 yaş	21	52.5	19	47.5	
71-80 yaş	25	50.0	25	50.0	$\chi^2=0.104$
81 ve üstü	37	52.9	33	47.1	$p=0.949$
<b>Cinsiyet</b>					
Kadın	40	53.3	35	46.7	$\chi^2=0.120$
Erkek	43	50.6	42	49.4	$p=0.425$
<b>Huzurevinde kaldığı süre</b>					
1-4 yıl	11	13.3	37	48.1	
5-10 yıl	29	34.9	22	28.6	$\chi^2=25.100$
11 yıl ve üzeri	43	51.8	18	23.4	$p=0.000$
<b>İlaç sayısı</b>					
1-3 adet	29	52.7	26	47.3	$\chi^2=0.024$
4 adet ve fazla	54	51.4	51	48.6	$p=0.504$
<b>Günlük su tüketimi</b>					
2 litreden az	62	76.5	19	23.5	$\chi^2=39.988$
2 litre ve daha fazla	21	26.6	58	73.4	$p=0.000$
<b>Düzenli fiziksel aktivite yapma</b>					
Yapan	1	1.9	53	98.1	$\chi^2=81.700$
Yapmayan	82	77.4	24	22.6	$p=0.000$

$\chi^2$ : Pearson Chi-Square

üçüne (%29.4 sert dışkılama hissi, %44.4 ıkınma, %53.8 tam boşalmama hissi) sahip olduğu belirlenmiştir. Ayrıca her bir semptomun sıklığını yansıtan Roma II konstipasyon tanılama kriterlerine göre yaşlı bireylerin, %51.9'unun konstipasyon sorunu yaşadığı bulunmuştur. Bu sonuçtan da anlaşılacağı üzere kurumda kalan her iki yaşlıdan biri konstipasyon sorunu yaşamaktadır. Dünya genelinde yapılan çalışmalarda yaşlı bireylerde konstipasyon sıklığının %11-74 değiştiği dikkate alındığında (Werth ve ark., 2015), kurumlarda bu sorunun çok daha ciddi boyutlarda olduğu açıktır. Yapılan çalışmalar

**Tablo 4. Yaşlıların konstipasyon yaşama durumlarını etkileyen faktörlerin lojistik regresyon analizi sonuçları**

Risk faktörleri	P değeri	OR Exp (B)	%95 güven aralığı	
			Alt	Üst
Yaş	0.655	1.016	0.949	1.087
Cinsiyet	0.574	1.434	0.408	5.042
Huzurevinde kaldığı süre	0.023	0.454	0.230	0.896
İlaç sayısı	0.963	0.973	0.306	3.094
Günlük su tüketimi	0.000	0.116	0.039	0.346
Düzenli fiziksel aktivite yapma	0.000	0.006	0.001	0.051

C.L: güven aralığı; OR: odds ratio

akut ve uzun dönemli bakım kurumlarındaki yaşlı bireyler arasında konstipasyon sıklığını % 41-80 arasında olduğunu göstermekte olup (McCrea ve ark., 2008; Papatheodoridis ve ark., 2010; Werth ve ark., 2015), bu çalışmanın bulguları ile benzerlik göstermektedir. Hakverdioğlu-Yönt ve ark.'nın (2011) huzurevinde kalan yaşlı bireylerde konstipasyon tanısını değerlendirdikleri çalışmada yaşlılarda en fazla defekasyonda zorlanma olduğu belirlenmiştir. Uz ve ark.'nın (2006) yaptıkları çalışmada konstipasyonu olan hastaların Roma-II kriterlerine göre %38'nin zor, %30.5'inin sert dışkı dışkıladığı saptanmıştır. Yaşlı bireylerin dışkılamada zorlanması laksatif kullanımını artırabilmektedir (Forootan ve ark., 2018; Wald, 2016). Çalışmamızda yaşlı bireylerin %47.5'inin laksatif kullandığı belirlenmiştir. Yapılan çalışmalarda 60 yaş ve üzeri bireylerde laksatif kullanımının %22.7-51.7 arasında değiştiği (Wald ve ark., 2008), bakım evinde kalan yaşlıların ise %55.3'ünün düzenli olarak laksatif kullandığı (yaş ortalaması 83.7) bildirilmektedir (Hosia-Randelli, Suominen, Muurinen ve Pitkälä, 2007). Fosnes, Lydersen ve Farup'un (2011) yaptığı çalışmada huzurevinde kalan yaşlıların %82.2'sinin düzenli olarak laksatif kullandığı saptanmıştır. Bleser ve ark.'nın (2005) bildirdiğine göre Amerika'da laksatif kullanımı için yılda yaklaşık 800 dolar harcama yapılmakta olup, laksatif kullanımının ciddi bir ekonomik yük oluşturduğu da anlaşılmaktadır.

Literatürde, konstipasyon sıklığının erkeklerle oranla kadınlarda daha fazla görüldüğü bildirilmiştir (Dennison, Prasad ve Lloyd, 2005; Richmond ve Wright, 2005; Zizza, Ellison ve Wernette, 2009). Finlandiya'da yapılan bir çalışmada 65 ve 84 yaş aralığındaki kadınların %57'sinde, erkeklerin %64'ünde kronik konstipasyon görüldüğü ve huzurevinde yaşayan yaşlılarda bu oranın sırasıyla %79 ve %81'e yükseldiği belirlenmiştir (Orozco, Orenstein, Sterler ve Stoa, 2012). Bu çalışmada konstipasyon görülme sıklığı ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamasıyla birlikte ( $p>0.05$ ), kadınlarda konstipasyon sıklığının biraz daha fazla (%53.3) olduğu belirlenmiştir.

Çalışmamızda yaşlı bireylerin yarısının (%50.6) günlük tükettiği sıvı miktarının 2 litre-den az olduğu ve bu grupta konstipasyon sorununun daha fazla görüldüğü ( $p<0.05$ ) belirlenmiştir. Bu durum, yaşlıların büyük çoğunluğunda sıvı tüketiminin az olmasının konstipasyon görülme riskini arttırdığını düşündürmektedir. Konstipasyon riskini azaltmak için günde 1.5-2 lt sıvı alınması gerekmektedir (Picetti ve ark., 2017; Richmond ve Wright, 2005; Zizza ve ark., 2009). Vücutta sıvı miktarı azaldığında bağırsak peristaltizminin yavaşladığı, bağırsaktaki feçesten daha fazla sıvı emilerek feçesin sertleşmesine ve bağırsaktan geçişinin zorlanmasına neden olduğu bilinmektedir (Leung, 2007;

Zizza ve ark., 2009). Leung (2007) dehidratasyon ve yavaşlamış kolon geçiş zamanı arasında ilişki olduğunu saptamıştır. Bu nedenle yetersiz sıvı alımı, konstipasyon için risk faktörü olarak tanımlanmaktadır (Bouras ve Tangalos, 2009; Hsieh, 2005). Çalışma sonuçları bu açıdan değerlendirildiğinde diğer çalışmalar ile benzerlik göstermektedir.

Araştırmada düzenli fiziksel aktivite yapmayan yaşlı bireylerin daha çok konstipasyon sorunu yaşadığı belirlenmiştir ( $p<0.05$ ). Rao ve Go (2010), hareketsiz yaşam şeklinin konstipasyon riskini 3 kat arttırdığını rapor etmektedir. Morad, Nelson, Merrick, Davidson ve Carmeli'nin (2007) bir bakım merkezinde yaptıkları çalışmalarında zihinsel engeli olan bireylerde kabızlık prevalansının daha fazla olduğunu saptamışlar ve konstipasyonu önlemede mobilite ve fiziksel aktivitenin arttırılması gerektiği belirtmişlerdir. Yapılan bir diğer randomize çalışmada ise, 12 hafta süren fiziksel aktivite programı sonucu kolonik geçiş süresinin kısaldığı ve Roma kriterleri bulgularında anlamlı bir değişim olduğu gözlenmiştir (De Schryver ve ark., 2005). Bununla birlikte, fiziksel aktivitenin konstipasyon üzerinde etkili olmadığını (Annells ve Koch, 2003; Larkin ve ark., 2008) belirten çalışmalar da bulunmaktadır.

## SONUÇ

Çalışmanın sonucunda huzurevinde yaşayan yaşlı bireylerin yarısından biraz fazlasının (%51,9) konstipasyon sorunu yaşadığı anlaşılmaktadır. Ayrıca çalışmada, düzenli fiziksel aktivite yapmayan, günlük 2 litreden az su tüketen ve huzurevinde kalma süresi 11 yıl ve üzerinde olan yaşlı bireylerde konstipasyon sorununun daha fazla olduğu belirlenmiştir. Yaşlı bireyin günlük yaşamını ve yaşam kalitesini olumsuz etkileyen konstipasyon sorununun erken tanınması, risk faktörlerinin belirlenmesi, kons-

tipasyon konusunda farkındalığın arttırılması ve bağırsak yönetimi programlarının oluşturulması hemşirelerin temel sorumlulukları arasında yer almaktadır. Bu kapsamda hemşireler; yaşlı bireylere bakım verdikleri her ortamda hemşirelik tanıları arasında yer alan konstipasyon sorununu belirlemeli ve yaşlı bireye özgü uygun bağırsak yönetimi programlarının oluşturulmasında etkin bir rol üstlenmelidirler.

### Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma Ankara'da bir huzurevinde gerçekleştirildiği için elde edilen sonuçlar sadece bu gruba genellenebilir.

**Etik Komite Onayı:** Bu çalışma için etik komite onayı Gazi Üniversitesi'nden (no=09.02.2015-73) alınmıştır.

**Hasta Onamı:** Sözlü onam onamı bu çalışmaya katılan yaşlı bireylerden alınmıştır.

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Yazar Katkıları:** Fikir - C.B.O., N.B.; Tasarım - C.B.O., N.B.; Denetleme - C.B.O., N.B.; Kaynaklar - C.B.O., N.B.; Malzemeler - C.B.O., N.B.; Veri Toplanması ve/veya İşlemesi - C.B.O.; Analiz ve/veya Yorum - C.B.O., N.B.; Literatür Taraması - C.B.O., N.B.; Yazıyı Yazan - C.B.O., N.B.; Eleştirel İnceleme - C.B.O., N.B.; Diğer - C.B.O., N.B.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

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

**Ethics Committee Approval:** Ethics committee approval was received for this study from the ethics committee of Gazi University (no=09.02.2015-73).

**Informed Consent:** Verbal consent was obtained from elderly individuals who participated in this study.

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

**Author Contributions:** Concept - C.B.O., N.B.; Design - C.B.O., N.B.; Supervision - C.B.O., N.B.; Resources - C.B.O., N.B.; Materials - C.B.O., N.B.; Data Collection and/or Processing - C.B.O.; Analysis and/or Interpretation - C.B.O., N.B.; Literature Search - C.B.O., N.B.; Writing Manuscript - C.B.O., N.B.; Critical Review - C.B.O., N.B.; Other - C.B.O., N.B.

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

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



## Kaynaklar

- Annells, M., & Koch, T. (2003). Constipation and the preached trio: Diet, fluid intake, exercise. *International Journal of Nursing Studies*, 40(8), 843-852.
- Bilgiç D. F., Avcı-Arslan, H. S. ve Ünal, A. (2016). Bir huzurevinde yaşayan yaşlıların konstipasyon durumları ve etkileyen faktörler. *International Journal of Basic and Clinical Medicine*, 4(1), 9-16.
- Bleser, S., Brunton, S., Carmichael, B., Olden, K., Rasch, R., & Steege, J. (2005). Management of chronic constipation. *The Journal of Family Practice*, 54(8), 691-698.
- Bouras, E.P., & Tangalos, E.G. (2009). Chronic constipation in the elderly. *Gastroenterology Clinics of North America*, 38(3), 463-480.
- Bub, S., Brinckmann, J., Cicconetti, G., & Valentine, B. (2006). Efficacy of an herbal dietary supplement (smooth move) in the management of constipation in nursing home residents: A randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Journal of American Medical Directors Association*, 7(9), 556-561.
- Craven R.F., & Hirnle C. J. Fundamentals of Nursing Human Health and Function. 6th ed. China: Lippincott Williams & Wilkins; 2009. p.1072-1080.
- De Schryver, A. M., Keulemans, Y. C., Peters, H. P., Akkermans, L. M., Smout, A. J., De Vries, W.R., et al. (2005). Effects of regular physical activity on defecation pattern in middle-aged patients complaining of chronic constipation. *Scandinavian Journal of Gastroenterology*, 40(4), 422-429.
- Dennison, C., Prasad, M., Lloyd, A., Bhattacharyya, S. K., Dhawan, R., & Coyne, K. (2005). The Health-related quality of life and economic burden of constipation. *Pharmacoeconomics*, 23(5), 461-476.
- Forootan, M., Bagheri, N., & Darvishi, M. (2018). Chronic constipation. *Medicine*, 97, 20.
- Fosnes, G. S., Lydersen, S., & Farup, P. G. (2011). Effectiveness of laxatives in elderly - a cross sectional study in nursing homes. *BMC Geriatrics*, 11(76): 1-7.
- Gallagher, P., & O'Mahony, D. (2009). Constipation in old age. *Best Practice & Research: Clinical Gastroenterology*, 23(6), 875-887.
- Hakverdioğlu-Yönt, G., Türk, G., Khorshid, L. ve Eşer, İ. (2011). Huzurevinde kalan yaşlı bireylerde konstipasyon tansının değerlendirilmesi. *İ.U.F.N. Hem. Dergisi*, 19(2), 83-88.
- Hosia-Randell, H., Suominen, M., Muurinen S., & Pitkälä, K.H. (2007). Use of laxatives among older nursing home residents in Helsinki, Finland. *Drugs & Aging*, 24(2), 147-154.
- Hsieh, C. (2005). Treatment of constipation in older adults. *American Family Physician*, 72(11), 2277-2284.
- Kocaöz, S., Bilgili, N. ve Eroğlu, K. (2009). "Prevalence and risk factors of urinary incontinence in Turkish nursing homes: A cross-sectional study", *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 25(1), 18-25.
- Larkin, P.J., Sykes, N.P., Centeno, C., Ellershaw, J.E., Elsner, F., & Eugene, B., et al. (2008). The management of constipation in palliative care: Clinical practice recommendations. *Palliative Medicine*, 22(7), 796-807.
- Leung, F. W. (2007). Etiologic factors of chronic constipation: Review of the scientific evidence. *Digestive Diseases and Sciences*, 52(2), 313-316.
- McCrea, G. L., Miaskowski, C., Stotts, N. A., Macera, L., & Madhulika G. V. (2008). Pathophysiology of constipation in the older adult. *World Journal of Gastroenterology*, 14(17), 2631-2638.
- Marples, G. (2011). Diagnosis and management of slow transit constipation in adults. *Nursing Standard*, 26(8), 41-48.
- Morad, M., Nelson, N.P., Merrick, J., Davidson, P.W., & Carmeli, E. (2007). Prevalence and risk factors of constipation in adults with intellectual disability in residential care centers in Israel. *Research in Developmental Disabilities*, 28(6), 580-586.
- Mounsey, A., Raleigh, M., & Wilson, A. (2015). Management of Constipation in Older Adults. *American Family Physician*, 92(6), 500-504.
- Mugie, S., Benninga, M. A., & Lorenzo, C. D. (2011). Epidemiology of constipation in children and adults: A systematic review. *Best Practice & Research: Clinical Gastroenterology*, 25(1), 3-18.
- Orozco, J., Orenstein, A., Sterler, S., & Stoa, J. (2012). Chronic constipation in the elderly. *The American Journal of Gastroenterology*, 107(5), 18-25.
- Papathodoridis, G. V., Vlachogiannakos, J., Karaitianos I., & Karamanolis D.G. (2010). A greek survey of community prevalence and characteristics of constipation. *European Journal of Gastroenterology & Hepatology*, 22(3), 354-60.
- Picetti, D., Foster, S., Amanda, K. Pangle, Schrader, A., & George, M., et al. (2017). Hydration health literacy in the elderly. *Nutrition and Healthy Aging*, 4(3), 227-237.
- Rao, S.S.C., & Go, J. T. (2010). Update on the management of constipation in the elderly: New treatment options. *Clinical Interventions in Aging*, 9(5), 163-171.
- Richmond, J.P., & Wright, M.E. (2005). Development of a constipation risk assessment scale. *Clinical Effectiveness in Nursing*, 9(2), 37-48.
- Thompson, W. G., Longstreth, G., Drossman, D. A., Heaton K., Irvine E., & Muller-Lissner S. (1999). Functional bowel disorders. IN: Rome II: The functional gastrointestinal disorders, 2 nd edition, Drossman DA, Corazziari E, Talley NJ (Eds), ve ark, Degnon Associates, McLean, VA 2000, p.355.
- Tufan, A. ve Akın, S. (2015). Yaşlıda konstipasyon ve fonksiyonel dipepsi. *Türkiye Klinikleri Journal of Geriatric Special Topics*, 1(1), 95-99.
- Uysal, N., Khorshid, L. ve Eşer, İ. (2010). The identification of constipation problem in healthy young individuals, *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 9(2), 127-132.
- Uz, B., Türkay, C., Bavbek, N., Işık, A., Erbayrak, M. ve Erkmen Uyar, M. (2006). Konstipasyon saptanan olgularımızın değerlendirilmesi. *Akademik Gastroenteroloji Dergisi*, 5(1): 56-59.
- Wald, A. (2016). Constipation: Advances in diagnosis and treatment. *JAMA*, 315(2), 185-191.
- Wald, A., Scarpignato, C., Mueller-Lissner, S., Kamm, M. A., Hinkel, U., & Helfrich, I., et al. (2008). A Multinational survey of prevalence and patterns of laxative use among adults with self-defined constipation. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, 28, 917-930.
- Wang, C. P., & Tsai, P. Y. (2012). Efficacy of spinal magnetic stimulation in elderly persons with chronic constipation. *Journal of the Chinese Medical Association*, 75(3), 127-131.
- Werth, B. L., Williams, K. A., & Pont, L. G. (2015). A longitudinal study of constipation and laxative use in a community dwelling elderly population. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 60(3), 418-424.
- Zizza, C. A., Ellison, K. J., & Wernette, C. M. (2009). Total water intakes of community-living middle-old and oldest-old adults. *The Journals of Gerontology Series A Biological Sciences and Medical Science*, 64(4), 481-486.



# Determination of Senior Nursing Students' Mathematical Perception Skills and Pediatric Medication Calculation Performance

Esra Ardahan Akgül, Beste Özgüven Öztornacı, Zehra Doğan, Hatice Yıldırım Sarı

### ABSTRACT

**Aim:** Math skills in the health field are often used to calculate drug dosage and liquid quantity, body mass and cost analysis. The aim of this research is to determine the senior nursing students' mathematical perception skills and pediatric medication calculation performance.

**Method:** The population of this descriptive cross-sectional research is composed of 103 nursing students in attending a state university in Izmir, Turkey. Of the 103 nursing students, 97 who answered all the questions comprised the study sample. All the participants took one-month training in the pediatric clinics during the last year of their education. The data were collected using the "Personal Information Form and Mathematics Perception, Information and Pediatric Drug Calculator Skills Survey" developed by the researchers by reviewing the literature.

**Results:** The mean age of the study participants was  $22.24 \pm 0.89$ . Of them, 76.3% were female, 23.7% completed their Pediatric Internship Training in the pediatric inpatient units or the Pediatric Intensive Care Unit (PICU), 68% thought that their basic mathematics knowledge was adequate, and %30 stated that their dosage calculation, solution preparation and drug preparation skills were insufficient. In addition, the rate of the correct answers they gave to the questions on percentages, fractions and conversions was low.

**Conclusion:** In the drug application process; not only practical skills, but also the theoretical knowledge should be considered. A nurse's responsibility does not end once he/she administers medication. Being careful throughout the entire process is one of the nurse's legal and ethical responsibilities. In this study, the students' drug calculation skills were inadequate.

**Keywords:** Calculation skill, medication, nursing education, nursing student, pediatrics

DOI: 10.26650/FNJN382707

**ORCID IDs of the authors:** E.A.A. 0000-0003-3124-5679; B.Ö.Ö. 0000-0003-0638-8213; Z.D. 0000-0003-3881-6657; H.Y.S. 0000-0002-4795-7382

İzmir Katip Çelebi University Faculty of Health Sciences, Department of Pediatric Nursing, Izmir, Turkey

### Corresponding author:

Zehra Doğan,  
İzmir Katip Çelebi University Faculty of Health Sciences, Department of Pediatric Nursing, Izmir, Turkey

**E-mail:** zehraboz@gmail.com

**Date of receipt:** 23.01.2018

**Date of acceptance:** 24.01.2019

**Cite this article as:** Ardahan-Akgül, E., Özgüven-Öztornacı, B., Doğan, Z. and Yıldırım-Sarı, H. (2019). Determination of senior nursing students' mathematical perception skills and pediatric medication calculation performance. *FNJN Florence Nightingale Journal of Nursing*, 27(2): 166-172.

<https://doi.org/10.26650/FNJN382707>



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

## INTRODUCTION

Math skill is used in areas such as health to calculate drug dosage and liquid quantity, body mass and cost analysis (Hutton, 2009). Mathematical calculations are of great importance in medication (Lapham, 2016). Medication has beneficial effects when given in appropriate dosages, but it can be fatal in the wrong dosages (Aşti, & Kıvanç, 2003). Medication process begins with inspection and prescription, and ends with the monitoring of the side effects of drugs (Karaca, & Açıkgöz, 2014).

In the medication process; not only practical skills, but also the theoretical knowledges should be considered. Nurse's responsibility is not ending after the implementation of the drugs, his/her responsibility includes the monitoring of drugs' side effects. Being careful throughout the whole process is one of the legal and ethical responsibilities of nurses (Karaca, & Açıkgöz, 2014).

Medical practices, are one of the most fundamental issues of nursing education and are often carried out in the first year of nursing education. In addition to the comprehensive theoretical training they receive, students find the opportunity to prepare and administer the drugs, and observe and record the side effects of the drugs (Karaca, & Açıkgöz, 2014).

In recent years, it has been determined that nurses' failure to calculate drug dosage and thus studies are now conducted in order to eliminate this deficiency (Bifftu, Dachew, Tiruneh, & Beshah, 2016; Feleke, Mulatu, & Yesmaw, 2015; Karaca, & Açıkgöz, 2014). In Lintern's study (2014), it is stated that the error rate of nursing students in math skills is between 50% and 80% (Lintern, 2014). In McMullan, Jones & Lea's study (2010), they reported that 92% of the nursing students and 89% of the nurses failed the drug calculation

test. He also reported that students and nurses were overconfident in calculations and that they did not pay due attention medication calculations (McMullan, Jones, & Lea, 2010).

Nurses and nursing students need to combine their theoretical and practical skills to reduce errors likely to occur during the medication process. The aim of this study is to determine the senior nursing students' mathematical perception skills and pediatric medication calculation performance.

### Research Questions

The research questions of the study were determined as follows:

- 1) What is the level of math skill perceptions of senior nursing students?
- 2) What is the level of math skills of senior nursing students?
- 3) What is the level of pediatric drug dose calculation skills of senior nursing students?

## METHOD

### Study Design

It is a descriptive cross-sectional study.

### Sample

This descriptive cross-sectional study's population is composed of 103 nursing students attending a state university in Izmir, Turkey. Of the 103 nursing students, 97 who answered all the questions comprised the study sample. The sample size was calculated as 97 according to the calculation made with 5% error margin and 99.9% confidence level. All the participants took Fundamentals of Nursing and Pediatric Nursing lessons as part of their university education which are already in the school's curriculum. All the participants took a one-month training in pediatric clinics already in the school's curriculum during the last year of their education. During the internship program the students

participated in trainings 24 hours a week in the pediatric service with nurses and in theoretical lectures for 2 hours a week and made presentations and discussions about pediatric patients with academicians. Clinical practice trainings of the students were performed in the pediatric inpatient units and pediatric intensive care units of two children's hospitals in Izmir, Turkey. These hospitals are advanced pediatric care hospitals, and deal with complicated cases as well. The trainers also observed the students during their clinical practices and in clinical case discussions made at the bedside. In discussion sessions, they discussed drugs and dosage calculations with the students.

### Data Collection

The data were collected between September-December 2016. After 1 month internship was completed and students were informed about the study, the surveys were administered to them in the clinical settings. Written informed consent was obtained from students' who participated in this study. The surveys were delivered to students and asked to answer questions. The data were collected using the "Personal Information Form", and "Mathematics Perception, Information and Pediatric Drug Calculator Skills Survey". Researchers developed the survey by reviewing the literature (Grandell-Niemi, Hupli, Puukka, & Leino-Kilpi, 2006). Students were not allowed to use a calculator while answering mathematical skill questions on the questionnaire.

**Personal Information Form:** The form consists of 4 items questioning the socio-demographic characteristics of the participants such as age, gender, school and internship clinic.

**Math Perception, Knowledge and Pediatric Drug Calculation Skills Survey:** The form consists of 20 questions about the perception

of math skills. Such as the recognition of the Arabic figures, percentage calculation, dose calculation, solution calculation, flow rate calculation, period of drug usage calculation.

### Data Analysis

The data obtained from this study were analyzed using the IBM Statistical Package for the Social Sciences (IBM SPSS Corp., Armonk, NY, USA) version 21.0 statistical software. Sociodemographic characteristics of the nursing students participating in the study were given in numbers and percentage distribution the descriptive analysis was used in this study. Statistical significance was accepted as 0.05.

### Ethical Considerations

For the study, the Ethics Approval was obtained from the İzmir Katip Çelebi University Ethics Committee (Date: July 21, 2016 Decision Number: 211).

## RESULTS

Of the students 76.3% (n=74) were female, their mean age was  $22.24 \pm 0.89$  (min=21, max: 26). Of the participants 62.9% (n=61) completed their Pediatric Internship Training in the Pediatric or Neonatal ICUs (Table 1).

Of the participants, 68% (n=66) thought that their basic math knowledge was adequate, and 57.7% (n=56) thought that their interest in mathematics was good. Of the attendants, 46.4% (n=45) stated that their drug preparation knowledge was good, 41.2% (n=40) considered their drug preparation knowledge as average. Of the students, 51.5% (n=50) indicated that their dosage calculation knowledge was good, 32% (n=31) is average, 61.9% (n=60) stated that their percentage calculation knowledge was good. Of the participants, 30.9% (n=30) indicated that their recognition of Roman-Arabic number knowledge was good, 44.3% (n=43)

**Table 1. Sociodemographic characteristics (n=97)**

Characteristics	n	%	Age
<b>Gender</b>			
Female	74	76.3	22.24±0.89 Min=21 Max:26
Male	23	23.7	
<b>Internship Clinic</b>			
Pediatric Inpatients Clinics	36	37.1	
Intensive Care Units (ICU) (NICU, Neonatal Surgery ICU, Pediatric Surgery ICU, PICU, Pediatric Cardiovascular Surgery ICU)	61	62.9	

ICU: intensive care units; NICU: neonatal intensive care units; PICU: pediatric intensive care units

**Table 2. Math skill perceptions (n=97)**

	Very Good		Good		Average		Not Good	
	n	%	n	%	n	%	n	%
In your opinion, how good is your basic mathematical knowledge?	27	27.8	66	68.0	1	1.0	3	3.1
What is the level of your interest in mathematics?	35	36.1	56	57.7	3	3.1	3	3.1
To what extent do you trust your drug preparation knowledge?	8	8.2	45	46.4	40	41.2	4	4.1
What is the level of your medication dose calculation knowledge?	9	9.3	50	51.5	31	32.0	7	7.2
What is the level of your percentage calculation knowledge?	17	17.5	60	61.9	18	18.6	2	2.1
What is the level of your Roman-Arabic number knowledge?	4	4.1	30	30.9	43	44.3	20	20.6
What is the level of your solution preparation knowledge?	6	6.2	50	51.5	37	38.1	4	4.1

considered it as average, 51.5% (n=50) specified that their solution preparation knowledge was good, and 38.1% (n=37) were not sure about their skills (Table 2).

Of the students, 52.6% (n=51) gave the wrong answer to the question "Convert 5 mg to gram", 72.7% (n=70) correctly answered the question "Convert a fraction of 1/5 to percentage". Of the students, 56.7% (n=55) gave the correct response to the question "What is result of 5.78 / 0.2?", 48.5% (n=47) did not reply the question. "Convert 32 to a Roman numeral", 80.4% (n=78) correctly answered the question "You are to administer 15 mg of the drug one mL\*\* of which equals to 12 mg. "How many milliliters should you administer?". Of the attendants, 66% (n=64) correctly answered the question "The patient's weight

increased from 9.200g to 10 kg. "How would you write it in a percentage?", 36.1% (n=35) gave the wrong answer to the question "1000 mL of 0.9% NaCl solution will be infused in 8 hours. The drop factor of the IV set is 15 drops/1 mL. Calculate the number of drops per minute?" (Table 3).

Of the participants, 71.1% (n=69) gave the correct answer to the question "After diluting a 500 mg vial with 3.5 ml sterile water for injection, you see that the drug is 4.2 mL. "How much is the powder volume of the drug?", 53.6% (n=52) correctly answered the question "Medical order is 4x600 mg Ampicillin Sulbactam. 1 g Ampicillin Sulbactam is with 3.2 mL solvent ampoule. Powder volume of the Ampicillin Sulbactam is 0.8 mL. What is the amount of drug each time you give to

**Table 3. Math skills (n=97)**

	Correct		Incorrect		Don't know	
	n	%	n	%	n	%
Converting 5 mg to gram	44	45.4	51	52.6	2	2.1
Converting a fraction of 1/5 to percentage	70	72.7	27	27.8	-	-
What is result of 5.78/0.2?	55	56.7	39	40.2	3	3.1
Converting 32 to a Roman numeral.	45	46.4	5	5.2	47	48.5
You are to administer 15 mg of the drug one mL of which equals to 12 mg. How many milliliters should you administer?	78	80.4	17	17.5	2	2.1
The patient's weight increased from 9.200 g to 10 kg. How would you write it in a percentage?	64	66.0	25	25.8	8	8.2
1000 mL of 0.9% NaCl solution will be infused in 8 hours. The drop factor of the IV set is 15 drops/1 mL. Calculate the number of drops per minute?	35	36.1	34	35.1	28	28.9

mg: milligram; mL: milliliter; g: gram; kg: kilogram; NaCl: sodium chloride; IV: intravenous

**Table 4. Students' pediatric drug dose calculation skills (n=97)**

	Correct		Incorrect		Don't know	
	n	%	n	%	n	%
After diluting a 500 mg vial with 3.5 mL sterile water for injection, you see that the drug is 4.2 mL. How much is the powder volume of the drug?	69	71.1	5	5.2	23	23.7
Medical order is 4x600 mg Ampicillin Sulbactam. 1 g Ampicillin Sulbactam is with 3.2 mL solvent ampoule. Powder volume of the 1 g Ampicillin Sulbactam is 0.8 mL. What is the amount of drug each time you give to your patients?"	52	53.6	18	18.6	27	27.8
Medical order is 2 x 100 mg Ampicillin Sulbactam for a 6- kg baby. 500 mg Ampicillin Sulbactam is with 3 mL solvent ampoule. Powder volume of the 500 mg Ampicillin Sulbactam is 0.5 mL. The limit of the drug is 40 mg/kg/day. Is the amount of drug which is given to the baby safe?	39	40.2	20	20.6	38	39.2
Medical order is 2x11 mg Spironolakton. You diluted a 25 mg-pill of the drug with 5 mL sterile water. What is the volume of the drug each time you give to your patients?	44	45.4	16	16.5	37	38.1

mg: milligram; mL: milliliter; g: gram; kg: kilogram

your patients?". Of the students, 39.2% (n=38) did not reply the questions "Medical order is 2 x 100 mg Ampicillin Sulbactam for a 6 kg baby. 500 mg Ampicillin Sulbactam is with 3 mL\*\* solvent ampoule. Powder volume of the 500 mg Ampicillin Sulbactam is 0.5 mL. The limit of the drug is 40 mg/kg/day. Is the amount of drug which is given to the baby safe?", 45.4% (n=44) gave the correct answer to the question "Medical order is 2x11 mg Spironolakton. You diluted a 25 mg-pill of the drug with 5 mL sterile water. What is the

volume of drug each time you give to your patients? (Table 4).

## DISCUSSION

Math skills in the health field are often used to calculate drug dosage and liquid quantity, body mass and cost analysis (Hutton, 2009). Mathematical calculations is of great importance in drug applications (Lapham, 2016). The aim of this research is to determine the mathematical perception, skills and pediatric

drug calculation performance of senior nursing students.

In the present research, of the students 18.6% gave the wrong answer to the question on drug dosage calculation and 27.8% did not reply the question. Similarly, in a study by Eastwood, Boyle, Williams & Fairhall (2011) 36% of the students failed to make drug dosage calculations and this rate is too high to be tolerated.

In the current study, the participating students' drug dosage calculation skills were inadequate, which is consistent with the results of a lot many other studies (Elliot and Joyce, 2005; Grandell-Niemi et al., 2006; Jukes & Gilchrist, 2006; van Gijssel-Wiersma, van den Bemt, & Walenbergh-van Veen, 2005; Wright, 2005; Wolf, Hicks, & Serembus, 2006).

In the present study, the participating students had enough mathematical knowledge. However, they were hesitant to use this knowledge in dosage calculations, drug and solution preparation information. Consistent with the present study, Grandell-Niemi, Hupli, Leino-Kilpi, & Puukka (2003) determined that the participants' mathematical skills were adequate but they did not trust their pharmacological skills such as drug preparation. In contrast with the present study, in Andrew et al. (2009) found that the students with low self-efficacy had low mathematical skills. And also in Røykenes and Larsen's study (2010), it was found that the students had low belief of mastering the drug calculation had low mathematical skills.

In the present study, the rate of students' correct answers to questions on percentages, fractions and conversions was low. Similarly, several authors reported that students' skills about fractions (Harvey, et al. 2009; Wright, 2007), percentages (Wright, 2007), conversions (Grandell-Niemi et al. 2003), construals (Wright, 2007) and omission (Wolf, 2006) were weak.

In a literature review of interventional studies conducted between 1990 and 2012 and aimed at developing drug calculation skills of students, it is emphasized that the benefits of four educational strategy about traditional pedagogics, psychomotor skills, technology and several learning methods (Stolic 2014).

### Study Limitations

In this present study, the relationship between the participating students' age and knowledge levels was not analyzed. The relationship between the participating students' internship clinics and knowledge levels was not checked either. However in a study conducted by Sneek et al. in Finland, the knowledge level of young nurses and nurses who worked in emergency room was higher than that of other nurses (Sneek, Saarnio, Isola, & Boigu, 2016).

In this current study, there is no comparative implementation to identify the participating students' mathematical perception, drug dosage knowledge and skills and the level of self-confidence. Distinctly to the current study, the effects of lecturing by comparing theoretical and situational computerized learning to students's self-confidence and students' knowledge level was analyzed by Weeks et al. As a result, it was determined that the participating students had trouble understanding the issue of drug calculation in theory the same issue better with situational computerized learning (Weeks, Higginson, Clochesy, & Coben, 2013).

### How Might This Information Affect Nursing Practice?

Students may lose interest in math because there is no lesson about mathematics in nursing education. Especially nursing students who take pediatric courses has to perform careful mathematical problems on drug dose



calculations. By the identification of the mathematical skills of nursing students, the educators will be aware of the level of mathematical knowledge of the students. The identification of students with low math skills and the improvement of math skills of these students are critical in preventing drug mistakes.

**Ethics Committee Approval:** Ethics committee approval was received for this study from the ethics committee of İzmir Katip Çelebi University (Date: July 21, 2016 Decision Number: 211).

**Informed Consent:** Written informed consent was obtained from students' who participated in this study.

## References

- Andrew, S., Salamonson, Y., & Halcomb, E. J. (2009). Nursing students' confidence in medication calculations predicts math exam performance. *Nurse Education Today, 29*(2), 217-223.
- Aştı, T., & Kıvanç, M. M. (2003). Nurses information and application related to the administration of oral medication. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 6*(3), 1-9.
- Biffittu, B. B., Dachew, B. A., Tiruneh, B. T., & Beshah, D. T. (2016). Medication administration error reporting and associated factors among nurses working at the University of Gondar referral hospital, Northwest Ethiopia, 2015. *BMC Nursing, 15*(1), 43.
- Eastwood, K. J., Boyle, M. J., Williams, B., & Fairhall, R. (2011). Numeracy skills of nursing students. *Nurse Education Today, 31*(8), 815-818.
- Elliott, M., & Joyce, J. (2005). Mapping drug calculation skills in an undergraduate nursing curriculum. *Nurse Education in Practice, 5*(4), 225-229.
- Feleke, S. A., Mulatu, M. A., & Yesmaw, Y. S. (2015). Medication administration error: magnitude and associated factors among nurses in Ethiopia. *BMC Nursing, 14*(1), 53.
- Grandell-Niemi, H., Hupli, M., Puukka, P., & Leino-Kilpi, H. (2006). Finnish nurses' and nursing students' mathematical skills. *Nurse Education Today, 26*(2), 151-161.
- Grandell-Niemi, H., Hupli, M., Leino-Kilpi, H., & Puukka, P. (2003). Medication calculation skills of nurses in Finland. *Journal of Clinical Nursing, 12*(4), 519-528.
- Harvey, S., Murphy, F., Lake, R., Jenkins, L., Cavanna, A., & Tait, M. (2010). Diagnosing the problem: Using a tool to identify pre-registration nursing students' mathematical ability. *Nurse Education in Practice, 10*(3), 119-125.
- Hutton, M. (2009). Numeracy and drug calculations in practice. *Primary Health Care, 19*(5), 40-46.
- Jukes, L., & Gilchrist, M. (2006). Concerns about numeracy skills of nursing students. *Nurse Education in Practice, 6*(4), 192-198.
- Karaca, A. & Açıkoz, F. (2014). *Nursing students' drug dose calculation skills and drug administration errors. Journal of Anatolia Nursing and Health Sciences, 17*(2), 110-116.
- Lapham, R. (2016) *Drug Calculations for Nurses*, 4th Edition=A step-by-step approach, Fourth Edition. CRC Press Taylor & Francis Group, Baco-Raton.
- Lintern, S. (2014). Concern as nurses fail drug numeracy testing. *Health Service Journal, 23*, 3.
- McMullan, M., Jones, R., & Lea, S. (2010). Patient safety: Numerical skills and drug calculation abilities of nursing students and registered nurses. *Journal of Advanced Nursing, 66*(4), 891-899.
- Røykenes, K., & Larsen, T. (2010). The relationship between nursing students' mathematics ability and their performance in a drug calculation test. *Nurse Education Today, 30*(7), 697-701.
- Sneck, S., Saarnio, R., Isola, A., & Boigu, R. (2016). Medication competency of nurses according to theoretical and drug calculation online exams: A descriptive correlational study. *Nurse Education Today, 36*, 195-201.
- Stolic, S. (2014). Educational strategies aimed at improving student nurse's medication calculation skills: A review of the research literature. *Nurse Education in Practice, 14*(5), 491-503.
- van Gijssel-Wiersma, D. G., van den Bemt, P. M., & Walenbergh-van Veen, M. C. (2005). Influence of computerised medication charts on medication errors in a hospital. *Drug safety, 28*(12), 1119-1129.
- Weeks, K. W., Higginson, R., Clochesy, J. M., & Coben, D. (2013). Safety in Numbers 7: veni, vidi, duci: A grounded theory evaluation of nursing students' medication dosage calculation problem-solving schemata construction. *Nurse Education in Practice, 13*(2), e78-e87.
- Wolf, Z. R., Hicks, R., & Serembus, J. F. (2006). Characteristics of medication errors made by students during the administration phase: A descriptive study. *Journal of Professional Nursing, 22*(1), 39-51.
- Wright, K. (2005). An exploration into the most effective way to teach drug calculation skills to nursing students. *Nurse Education Today, 25*(6), 430-436.
- Wright, K. (2007). Student nurses need more than maths to improve their drug calculating skills. *Nurse Education Today, 27*(4), 278-285.

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

**Author Contributions:** Concept - H.Y.S., B.Ö.Ö., E.A.A.; Design - H.Y.S., B.Ö.Ö., E.A.A.; Supervision - H.Y.S.; Resources - H.Y.S., B.Ö.Ö., E.A.A.; Materials - H.Y.S., B.Ö.Ö., E.A.A.; Data Collection and/or Processing - B.Ö.Ö., E.A.A.; Analysis and/or Interpretation - H.Y.S., B.Ö.Ö., E.A.A.; Literature Search - H.Y.S., B.Ö.Ö., E.A.A.; Writing Manuscript - H.Y.S., Z.D., B.Ö.Ö., E.A.A.; Critical Review - H.Y.S., Z.D.; Other - Z.D.

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

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

## Uzun Süreli Kurumsal Bakım Alan Yaşlılarda Ajitasyon Davranışlarının ve Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi

### *The Determination of Agitation Behaviors among the Elderly People Receiving Long-Term Institutional Care and the Influencing Factors*

Serap Bayram, Esra Usta, Özlem Altınbaş Akkaş, Tuğçe Şık

#### ÖZ

**Amaç:** Ajitasyon kurumsal bakım alan yaşlılarda yaygındır. Özellikle demanslı hastalar için önemli bir problemdir. Bu kapsamda çalışmanın amacı bir ilde uzun süreli kurumsal bakım alan yaşlıların ajitasyon davranışlarının ve etkileyen faktörlerle ilişkisinin belirlenmesidir.

**Yöntem:** Araştırma tanımlayıcı ve analitik türdedir. Araştırmanın evrenini, İl Aile ve Sosyal Politikalar Müdürlüğüne bağlı üç kurumsal bakım merkezinde yaşayan yaşlı bireyler oluşturmuştur. Araştırmada örneklem yöntemine gidilmeyip, örneklem grubuna 60 yaş ve üzeri, kendisi ve yakını tarafından çalışmaya katılmasına olur verilen 178 yaşlı birey alınmıştır. Araştırmanın verileri Eylül-Kasım 2018 tarihleri arasında toplanmıştır. Verilerin toplanmasında sosyo-demografik soru formu, Cohen-Mansfield Ajitasyon Envanteri (CMAE), Mini-Cog Kısa Bilişsel Değerlendirme Formu, Barthel Günlük Yaşam Aktiviteleri İndeksi (BGYA), Lawton&Brody Enstrümantal Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği (EGYA) kullanılmıştır.

**Bulgular:** Çalışmaya katılan yaşlıların yaş ortalaması 75.58±8.77 olup %56.7'si erkektir. Buldukları kurumda bakım alma süresi 23.48±24.46 aydır. Yaşlıların %50.6'sının psikiyatrik tanısı bulunmaktadır. Demanslı yaşlıların CMAE puan ortalaması 46.26±15.10 olup demanslı olmayanlara göre anlamlı düzeyde yüksektir (Z=-2.132, p=0.033). Mini-Cog puan değerlendirmesine göre bilişsel bozulma olasılığı yüksek olarak belirlenen yaşlıların CMAE puan ortalaması 46.04±15.77 olup düşük bilişsel bozulma olasılığı olanlara göre anlamlı düzeyde yüksektir (Z=-4.137, p=0.000).

**Sonuç:** Çalışmanın sonuçları demanslı hastalarda ajitasyonun yüksek olduğunu, demansla birlikte seyreden bilişsel bozulmanın ajitasyon üzerinde önemli bir etki gösterdiğini ortaya koymuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Ajitasyon, bilişsel durum, demans, kurumsal bakım, yaşlı

#### ABSTRACT

**Aim:** Agitation is common among elderly people staying at nursing homes. It is a significant problem particularly for patients with dementia. This study aims to determine the agitation behaviors of elderly people receiving long-term institutional care in a city and influencing factors.

**Method:** The population of this descriptive and analytical study consisted of elderly individuals in three institutional care centers. 178 elderly individuals aged 60 and above were taken into the sample group. Approval was taken from them and their relatives. The study data were collected between September–November 2018 using the socio-demographic question form, the Cohen–Mansfield Agitation Inventory (CMAI), the Mini–Cog Brief Cognitive Assessment Form, the Barthel Index for Activities of Daily Living (ADL) and the Lawton&Brody Instrumental Activities of Daily Living Scale (IADL).

**Results:** The mean age of the participants was 75.58±8.77 and 56.7% were males. The duration of stay at the institution was 23.48±24.46 months. Although 50.6% of the participants had psychiatric diagnoses. The mean score for the CMAI for the patients with dementia was 46.26±15.10, which was significantly higher than those without dementia (Z=-2.132, p=0.033).

**Conclusions:** The results show agitation is high among patients with dementia and cognitive impairment affects agitation significantly.

**Keywords:** Agitation, cognitive status, dementia, elderly, institutional care

DOI: 10.26650/FNJN18075

**ORCID IDs of the authors:** S.B. 0000-0001-9969-4759; E.U. 0000-0002-1135-6526; Ö.A.A. 0000-0001-9313-2616; T.Ş. 0000-0001-5684-2141

Düzce Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Düzce, Türkiye

#### Sorumlu yazar/Corresponding author:

Serap Bayram,  
Düzce Üniversitesi Konuralp Yerleşkesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu 81620 Merkez, Düzce, Türkiye

**E-posta/E-mail:** serapbulduk@düzce.edu.tr

**Geliş tarihi/Date of receipt:** 19.11.2018

**Kabul tarihi/Date of acceptance:** 25.02.2019

**Cite this article as:** Bayram, S., Usta, E., Altınbaş-Akkaş, Ö. ve Şık, T. (2019). The determination of agitation behaviors among the elderly people receiving long-term institutional care and the influencing factors. *FNJN Florence Nightingale Journal of Nursing*, 27(2): 173-187. <https://doi.org/10.26650/FNJN18075>



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

---

## EXTENDED ABSTRACT

**Introduction:** Physical, psychological and social declines in aging limit the functional capacity and daily living activities of the elderly. Institutional care models gain importance when elderly individuals are more likely to require help. Agitation is a common behavior among the elderly receiving institutional care, which is defined as inappropriate verbal, motor or vocal activities emerging without any specific reasons (Cohen-Mansfield, 1986). Agitation prevalence varies between 12–99% in studies conducted on dementia patients (Altunöz et al., 2015; Bruen et al., 2008; Chemerinsky et al., 1998; Forstl et al., 1994; Tractenberg et al., 2002). After defining its behavioral symptoms, diseases that aggravate it or its pathological conditions, the next step should be to plan the appropriate multidisciplinary interventions.

**Aim:** This study aims to determine agitation behaviors of the elderly individuals receiving long-term institutional care and the influencing factors.

**Method:** The population of this descriptive and analytical study consisted of elderly individuals staying in three institutional care centers (n=231). The sample group involved elderly people aged 60 and over who were not in the acute exacerbation period of a systemic disease and who were at the institution during the data collection in September-October 2018. Their relatives and they gave written consent. 77% of the population met the inclusion criteria (n=178). The study data were collected using the Socio-Demographic Question Form, the Cohen-Mansfield Agitation Inventory (CMAI), the Mini-Cognitive Assessment Instrument (Mini-Cog), the Barthel Index of Activities of Daily Living (ADL) and the Lawton&Brody Instrumental Activities of Daily Living (IADL). The Pearson and Spearman's rho Correlation, the Kruskal-Wallis and the Mann-Whitney U test were used for statistical comparisons.

**Results:** 56.7% were male and 38.8% were primary school graduates. The mean age was  $75.58 \pm 8.77$  (61–98). 50.6% of the elderly individuals had an existing disease, which included psychosis (28.7%), dementia (21.9%), depression (18.5%) and generalized anxiety disorder (5.6%). 93.8% of the participants had physical disorders. The mean score was  $2.52 \pm 1.91$  for the Mini-Cog,  $56.24 \pm 37.00$  for the ADL,  $3.81 \pm 3.03$  for the IADL, and  $41.60 \pm 13.74$  for the CMAI. The first three agitation behaviors were "general unrest" (47.8%), "pacing back and forth, strolling" (38.2%), and "repeating sentences/questions" (38.2%). The first three agitated behaviors among the dementia participants were "repeating sentences/questions" (46.2%), "general unrest" (43.6%) and "pacing back and forth, strolling" (43.6%). The most common agitated behavior was "verbal aggressive behaviors" (33.2%) and "non-verbal aggressive behaviors" (24.8%) among the dementia participants. The dementia participants in the institution C who had a history of head trauma and a high probability of cognitive impairment had significantly higher scores from the CMAI. The mean scores of the CMAI were negatively and weakly correlated with the scores of the IADL and Mini-Cog and very weakly correlated with the scores of the ADL. The mean CMAI scores of dementia participants were not correlated with the mean scores from the IADL, ADL and Mini-Cog.

**Discussion:** Assessing agitation accurately is significant in planning the necessary nursing care. Previous studies about agitation in elderly individuals were limited to those diagnosed with dementia or Alzheimer's. However, agitated behavioral symptoms can be observed in various medical conditions and in those who receive institutional care. The prevalence of agitation behaviors among the elderly people receiving institutional care

is 91%, which is very high. 74% of the dementia participants had agitation behaviors. This was 63% and 92% in elderly people with dementia who lived at home and who were followed clinically, respectively (Altunöz et al., 2015; Demircioğlu-Özal, 2014). According to the study, the elderly people receiving institutional care experienced high levels of agitation. It is thought that this is related to the fact that the residents use functional or non-functional coping mechanisms while trying to protect themselves because of the setting of the institution (Cohen-Mansfield et al., 1990). The study revealed the two most common behaviors observed in the elderly individuals were “verbal aggressive behaviors” and “verbal non-aggressive behaviors”, respectively. “Verbal non-aggressive behaviors” were observed the most among the elderly with and without dementia while they were followed by “physical non-aggressive behaviors” in the elderly with dementia. In other studies on Turkish people with dementia, “verbal aggressive behaviors” were in the first place (Altunöz et al., 2015; Demircioğlu-Özal, 2014; Özel-Kızıl et al., 2012). In studies conducted in other societies, however, the prevalence of “verbal agitation” among the elderly with dementia was reported the most commonly with rates of 56%, 76% and 62% (Choy et al., 2001; Majić et al., 2012; Zuidema et al., 2007).

**Conclusion:** The consideration of frequent agitated behaviors and the influencing factors is recommended during the management of agitation. Non-pharmacological interventions might be executed by caregivers to manage agitated behaviors. Moreover, various solutions are put forward, such as arranging the units where the elderly people stay at the care institutions or placing the elderly individuals with excessive impairments in separate units.

## GİRİŞ

Yaşlanma, bireyde fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden gerilemeye neden olan ve tüm dünyada önemi her geçen gün artan evrensel bir gerçekliktir. Son yıllarda nüfus artış hızındaki azalma eğilimi, hastalıkların önlenmesi ve ölümlerin azalmasıyla, dünya giderek demografik yaşlanma sürecine girmektedir (Kılıç, 2009). Dünya genelinde 2015 yılında yaşlı nüfus %8.5'e yükselmiştir. Türkiye'de ki oranlarda dünya geneli oranlarına yetişmiş ve %8.2'ye ulaşmıştır (TÜİK, 2016). Yaşlı nüfusun artış hızının giderek artacağı ve 2023 yılında %10,2'ye ulaşacağı ön görülmektedir (TÜİK, 2015).

Yaşlanmanın doğal sürecinde meydana gelen fiziksel, ruhsal ve sosyal gerilemeler bireylerin fonksiyonel kapasitelerini ve yeteneklerini azaltmakta ve günlük yaşam aktivitelerini sınırlandırmaktadır. Bu durum onları bağımsız bireyler olmaktan yanı-bağımlı ya da tam bağımlı bireyler haline getirmektedir. Yaşlı bireylerin yardıma ihtiyaç duyma olasılıklarının arttığı durumlarda kurumsal bakım modelleri gündeme gelmektedir (Bahar, Bahar ve Savaş, 2009). Kurumsal bakıma talebin giderek arttığı Türkiye'de, kamu, özel, belediye, dernek, vakıf ve azınlıklara ait huzurevleri sayısı 392'ye ulaşmıştır ve yaklaşık 26 bin yaşlı bu kurumlarda yaşamaktadır (Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, 2018).

Kurumsal bakım alan yaşlılarda en sık görülen davranışlardan biri olan ajitasyon, belirli bir neden olmaksızın, bireyin doğrudan konfüzyon ya da gereksinimlerinden kaynaklanmayan uygunsuz nitelikteki sözel, motor ya da vokal aktivitelerinin tümü olarak tanımlanmaktadır. Bu davranışlar küfür etme, birine zarar verme, bir şeyler fırlatma gibi sözel ya da fiziksel agresyon içerebilirken, bazen yoğun agresyon barındırmayan yakınma, devamlı yardım isteme, amaçsız dolanma ve benzeri bir

takım sözel veya fiziksel davranışlar biçiminde de görülebilmektedir (Cohen-Mansfield, 1986). Citrome (2002) ajitasyonu "aşırı sözel ya da motor davranış" olarak tanımlamıştır. Başka bir kaynakta ise ajitasyon, artmış motor aktivite, ani sözel patlamalar, aşırı konuşma ve irritabiliteyi kapsayan bir dizi davranış olarak tanımlanmıştır (Hodge, 2012).

Ajitasyon, en çok demanslı hastalar için önemli bir sorun olarak kendini göstermektedir. Dünya Sağlık Örgütü tarafından yayımlanan demans raporuna göre Amerika Birleşik Devletleri'nde huzurevleri ve bakımevlerinde kalan kişilerin büyük bir kısmı demanslıdır ve bu kişilerin pek çoğunda demansa eşlik eden davranışsal belirtilerin olduğu bildirilmiştir (WHO, 2012). Ajitasyonun, demans hastalarının bakımevlerine yerleştirilmelerinde de önemli bir belirleyici olduğu belirtilmiştir (Hamel ve ark., 1990). Demans hastalarında çeşitli çalışmalarda ajitasyon sıklığı %12 ile %99 arasında değişmektedir (Altunöz ve ark., 2015; Bruen, McGeown, Shanks ve Venneri, 2008; Chemerinsky ve ark., 1998; Forstl, Burns, Levy ve Cairns, 1994; Tractenberg, Weiner ve Thal, 2002). Ajitasyon görülme sıklığı arttıkça kurumsal bakım alan yaşlılar için bakım veren yükü de o doğrultuda artmakta ve daha fazla sayıda çalışana gereksinim duyulmaktadır. Malone, Thompson ve Goodwin (1993) tarafından yapılmış bir çalışmada, bakımevlerinde kalmakta olan demanslı hastaların ajite davranışlarının 1/3'ünün kurum çalışanlarına, 2/3'ünün ise diğer sakinlere yönelik olduğu belirtilmiştir. Bu nedenle bakım evinde çalışan hemşirelerin ajitasyonu tanıması ve ajite davranışla karşılaştığında nasıl davranması gerektiğini bilmesi önemlidir. Ayrıca bakımevlerinde çalışmakta olan personelin sürekliliği de dikkate alınması gereken bir etmendir. Hastanın alıştığı bakım personelinin sık sık değiştirilmesi anksiyete ve ajitasyona neden olabilen diğer önemli bir durumdur. Ajitasyonun davranış-



sal belirti ve semptomlarının, şiddetlendiren hastalıkların veya patolojik koşulların tanımlanmasının ardından sonraki adım uygun multidisipliner girişimleri planlamak olmalıdır. Bu kapsamda bu çalışmanın amacı bir ilde uzun süreli kurumsal bakım alan yaşlıların ajitasyon davranışlarının ve etkileyen faktörlerle ilişkisinin belirlenmesidir. Bu çalışmada aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

### Araştırma Soruları

Kurumsal bakım alan yaşlıların;

1. Ajitasyon davranış özellikleri nelerdir?
2. Ajitasyon davranışlarının etkileyen faktörlerle ilişkisi nedir?

## YÖNTEM

### Araştırmanın Tipi

Araştırma tanımlayıcı ve analitik türdedir.

### Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, bir ilde Aile ve Sosyal Politikalar Müdürlüğü'ne bağlı üç kurumsal bakım merkezinde yaşayan yaşlı bireyler oluşturmuştur. Bu kurumlardan A huzurevi ve rehabilitasyon merkezi, klinik tipi bir bakım merkezi olup günlük yaşam aktivitelerinde bağımsızdan tam bağımlıya kadar değişen özellikteki yaşlıya hizmet vermektedir. Bu kurumda 57 erkek, 57 kadın olmak üzere toplam 114 yaşlı bulunmaktadır. B huzurevinde, günlük yaşam aktivitelerinde bağımsız 57 erkek, 14 kadın olmak üzere toplam 71 yaşlı bulunmaktadır. C huzurevi, apart tipi bir merkez olup günlük yaşam aktivitelerinde bağımsız 35 erkek, 11 kadın olmak üzere toplam 46 yaşlı bulunmaktadır (N=231). Araştırmada örneklem yöntemine gidilmeyip, örneklem grubuna 60 yaş ve üzeri olan, kendisi ve yakını tarafından çalışmaya katılmasına olur verilen, sistemik hastalığın akut alevlenme döneminde olmayan ve verilerin toplandığı Eylül-Ekim

2018 aylarında kurum dışında olmayan yaşlılar alınmıştır. Çalışma evreninin %77'si araştırma alınma kriterlerini karşılamıştır. Toplam 178 yaşlı (A=115, B=25, C=38) örneklemi oluşturmuştur.

### Veri Toplama Araçları ve Verilerin Toplanması

**Sosyo-demografik Soru Formu:** Yaşlıların sosyo-demografik bilgilerini, kurumsal bakım alma sürelerini, geçmişte ve şu anda psikiyatrik hastalığın/tedavilerin varlığını, fiziksel hastalıkların özelliklerini içeren sorulardan oluşmuş yan yapılandırılmış bir formdur.

**Cohen-Mansfield Ajitasyon Envanteri (CMAE):** Hastalarda ajitasyon olarak tanımlanan davranışların varlığı, sıklığı ve tedaviye yönelik cevabı ile ilgili bilgi veren bir araçtır (Cohen-Mansfield, Marx, Rosenthal, 1989). CMAE, hasta yakını ya da bakım veren tarafından kolayca uygulanabilecek şekilde dizayn edilmiş bir kağıt kalem testidir ve pek çok kültür, dil için uyarlanmış versiyonları bulunmaktadır. Türkiye'deki Alzheimer hastalarında CMAE'nin geçerlilik ve güvenilirliğinin test edildiği çalışmada Cronbach-alfa iç tutarlılık katsayısı 0.82, test-tekrar test analizinde iki uygulamanın puanları arasındaki korelasyon kuvvetli derecede anlamlı ( $p<0.001$ ) olarak bulunmuştur. Çalışmanın sonuçları, CMAE'nin Türkçe versiyonunun geçerli ve güvenilir bir araç olduğunu göstermiştir (Demircioğlu-Özal, 2014). Bu çalışma için cronbach-alfa iç tutarlılık kat sayısı 0.86 olarak bulunmuştur.

**Mini Bilişsel Değerlendirme Ölçeği (Mini-cognitive assessment instrument-Mini Cog):** Amerikan Ulusal Yaşlanma Enstitüsü tarafından 2015 yılında sağlık profesyonellerinin bilişsel değerlendirme yapmasına yardımcı olmak amacıyla kullanılması önerilen interaktif bir testtir. Mini Cog testi Borson, Scanlan,



Brush, Vitaliano ve Dokmak (2000) tarafından geliştirilen yaşlılarda zihinsel fonksiyon bozukluğunu taramaya ve demanslı kişileri normal kişilerden ayırt etmeye yardımcı bir araçtır. Bu test eğitim seviyesi, yaş aralığı, dil farklılıkları ve diğer değişkenlerden etkilenmeksizin yaşlı bireyler için uygundur. Yaklaşık üç dakikada kolay bir şekilde uygulanabilmekte, özel bir eğitim ve yetkinlik gerektirmemektedir. Yapılan çalışmalarda Mini-cog testinin %95 güven aralığında, özgüllüğü %89-93 ve duyarlılığı %76-99 arasında olduğu bulunmuştur. Mini-Cog testi bilişsel bozukluğu değerlendirmek için kullanılan üç kelime hatırlama testi ve saat çizme testinin (SÇT) birleşiminden oluşmaktadır. Toplam puanlama üç kelime hatırlama ve saat puanının toplamı (0-5 puan) ile bulunmaktadır. Üçten küçük puan kognitif bozukluk olasılığını, dört ve üzeri puan kognitif bozukluk olmadığını gösterir. Mini-Cog'un bu çalışmada duyarlılığı ve özgüllüğü ROC analizine göre sırasıyla %90 ve %83 bulunmuştur.

**Barthel Günlük Yaşam Aktiviteleri İndeksi (BGYA):** Barthel indeksi Mahoney ve Barthel (1965) tarafından geliştirilmiştir. Basit, anlaşılır ve günlük yaşam aktivitelerinin tüm parametrelerini içeren bir indekstir. Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Küçükdeveci ve ark. (2000) tarafından nörolojik hastalar üzerinde yapılmıştır. Yemek yeme, banyo yapma, kendine bakım, giyinme, mesane kontrolü, barsak kontrolü, tuvalet kullanımı, sandalye/yatak transfer, mobilite, merdiven kullanımı olmak üzere 10 alt başlıktan oluşmaktadır. Puanlaması 0-100 aralığında değişmektedir. Bu çalışma için cronbach-alfa iç tutarlılık kat sayısı 0.80 olarak bulunmuştur.

**Lawton&Brody Enstrümantal Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği (EGYA):** Lawton ve Brody (1969) tarafından geliştirilmiştir. Telefon kullanabilme, araba-taksi vb. ile yolculuk etme,

gıda ve giysi alışverişi, yemek hazırlama, ev işleri, ilaçlarını tanıma ve kullanabilme, parasal işleri yapabilme ile ilgili sekiz sorudan oluşur. Toplam puan 0 ile 8 arasında değişir. Düşük puanlar bireyin daha fazla bağımlı olduğunu gösterir. Bu çalışma için cronbach-alfaiç tutarlılık kat sayısı 0.81 olarak bulunmuştur.

### Araştırma Verilerinin Değerlendirilmesi

Veriler kodlanarak bilgisayar ortamına aktarıldıktan sonra IBM SPSS 21.0 (IBM Statistical Package for the Social Sciences Corp.; Armonk, NY, ABD) programıyla değerlendirilmiştir. Sürekli değişkenler ortalama±standart sapma; kategorik değişkenler sayı ve yüzde ile gösterilmiştir. Değişkenlerin dağılımının normal olup olmadığını değerlendirmek için Kolmogorov-Smirnov testi kullanılmıştır. İstatistiksel karşılaştırmalarda Pearson ve Spearman's rho Korelasyon, Kruskal Wallis, Mann-Whitney U testleri kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık için güven aralığı <0.05 olarak alınmıştır.

### Araştırmanın Etik Yönü

Çalışmanın yapılabilmesi için bir üniversitenin girişimsel olmayan sağlık araştırmaları etik kurulundan (Tarih: 18/06/2018, Karar No: 2018/118) ve Aile ve Sosyal Politikalar İl Müdürlüğünden yazılı izin alınmıştır. Görüşme öncesi yaşlılara çalışmanın amacı açıklanarak yazılı hasta onamları alınmış ve gönüllülük ilkesine göre hareket edilmiştir.

## BULGULAR

Çalışmaya katılan yaşlıların %56.7'si erkek, %38.8'i ilkökul mezunudur. Yaş ortalamaları 75.58±8.77 yıldır. Kurumsal bakım alma süresi 28.78±29.46 ay olup, bu kurumda bulunma süreleri 23.48±24.46 aydır (Tablo 1).

Kurumsal bakım alan tüm yaşlıların %23'ünün geçmişte psikiyatrik hastalık öyküsü vardır. Bu hastalıklarından Depresyon (%10.1),

**Tablo 1. Yaşlıların sosyo-demografik değişkenlerinin dağılımı (n=178)**

Demografik Değişkenler		n	%
<b>Kurum</b>	A kurumu	115	64.6
	B kurumu	25	14.0
	C kurumu	38	21.3
<b>Cinsiyet</b>	Kadın	77	43.3
	Erkek	101	56.7
<b>Eğitim durumu</b>	Okur-yazar değil	56	31.5
	Okur-yazar	29	16.3
	İlkokul	69	38.8
	Ortaokul	11	6.2
	Lise ve üstü	13	7.3
<b>Yaş</b>	Ort±SS (yıl)	75.58±8.77 (61-98)	
<b>Kurumsal bakım alma süresi</b>	Ort±SS (ay)	28.78±29.46 (1-168)	
<b>Bulunulan kurumda kalma süresi</b>	Ort±SS (ay)	23.48±24.46 (1-120)	

Ort: ortalama; SS: standart sapma

Yaygın anksiyete bozukluğu (%8.4), Alzheimer (%3.9) ilk üç sırada yer almaktadır. Şu anda psikiyatrik hastalığı olan yaşlıların oranı %50.6 olup, %28.7'sinde psikoz, %21.9'unda demans, %18.5'inde depresyon, %5.6'sında yaygın anksiyete bozukluğu bulunmaktadır. Yaşlıların %93.8'inde fiziksel hastalık bulunmaktadır. Bu fiziksel hastalıklardan hipertansiyon (%65.7), kardiyovasküler hastalıklar (%25.8), nörolojik hastalıklar (%23), tip II diyabet (%18.5), kas-iskelet sistemi hastalıkları (%15.7) ilk beş sırada yer almaktadır. Yaşlıların %6.7'sinin kafa travması öyküsü olup, %50.6'sının bilişsel bozulma yüksektir (Tablo 2).

Kurumsal bakım alan tüm yaşlıların Mini-Cog Kısa Bilişsel değerlendirme formu puan ortalaması 2.52±1.91, BGYA İndeksi puan ortalaması 56.24±37.00, EGYA Ölçeği puan ortalaması 3.81±3.03'dür. Yaşlıların CMAE toplam puan ortalaması 41.60±13.74'dür. Demans tanısı olan yaşlıların Mini-Cog Kısa Bilişsel Değerlendirme Formu puan ortalaması 0.82±1.47, BGYA İndeksi puan ortalaması 24.62±28.87, EGYA Ölçeği puan ortala-

ması 1.18±2.02'dir. Demanslı yaşlıların CMAE toplam puan ortalaması 46.26±15.10'dur. Demans tanısı olmayan yaşlıların Mini-Cog Kısa Bilişsel Değerlendirme Formu puan ortalaması 3.00±1.74, BGYA İndeksi puan ortalaması 65.11±34.13, EGYA Ölçeği puan ortalaması 4.55±2.85, CMAE toplam puan ortalaması 40.29±13.10'dur (Tablo 3).

Kurumsal bakım alan yaşlıların %73.6'sında ajitasyon davranışları görülmekte olup, demanslı yaşlılarda bu oran %82.1, demanslı olmayanlarda %71.2'dir. Tüm yaşlılarda ilk beş sırada görülen ajitasyon davranışları sırasıyla "genel huzursuzluk" (%47.8), "volta atma, amaçsız gezinme" (%38.2), "tekrarlayan cümle ya da sorular sorma" (%38.2), "sızlanma" (%33.1) ve "küfürlü konuşma"dır (%32.6). Ajite davranışlar sınıflandırıldığında yaşlıların %33.2'si "sözel agresif davranışlar", %28.5'i "sözel agresif olmayan davranışlar", %18.6'sı "fiziksel agresif olmayan davranışlar" ve %10.4'ü "fiziksel agresif davranışlar" göstermektedir (Tablo 4).

Demanslı yaşlılarda ilk beş sırada görülen ajite davranışlar sırasıyla "tekrarlayan cümle ya

**Tablo 2. Yaşlıların hastalıkları ile ilgili özelliklerin dağılımı (n=178)**

Hastalık Özellikleri		n	%	
<b>Geçmiş psikiyatrik öykü varlığı</b>	Evet	41	23.0	
	Hayır	137	77.0	
<b>Geçmiş psikiyatrik hastalıklar</b>	Depresyon	18	10.1	
	Yaygın anksiyete bozukluğu	15	8.4	
	Alzheimer	7	3.9	
	Şizofreni	2	1.1	
	Bipolar bozukluk	5	2.8	
	Mental retardasyon	2	1.1	
	<b>Şimdi psikiyatrik hastalık varlığı</b>	Evet	90	50.6
Hayır	88	49.4		
<b>Psikiyatrik tanıları</b>	Demans	39	21.9	
	Psikoz	51	28.7	
	Depresyon	33	18.5	
	Yaygın anksiyete bozukluğu	10	5.6	
<b>Şimdi fiziksel hastalık varlığı</b>	Var	167	93.8	
	Yok	11	6.2	
<b>Fiziksel hastalık tanıları</b>	Hipertansiyon	117	65.7	
	Tıp II Diyabet	33	18.5	
	Solunum sistemi hastalıkları	24	13.5	
	Üriner sistemi hastalıkları	22	12.4	
	Kardiyovasküler sistemi hastalıkları	46	25.8	
	Göz ve görmeye ilişkin hastalıkları	9	5.1	
	Kulak ve işitmeye ilişkin hastalıkları	6	3.4	
	Kas-iskelet sistemi hastalıkları	28	15.7	
	GİS-karaciğer hastalıkları	7	3.9	
	Tiroid hastalıkları	8	4.5	
	Kanser	6	3.4	
	Nörolojik hastalıkları	41	23.0	
	<b>Kafa travması öyküsü</b>	Evet	12	6.7
		Hayır	166	93.3
<b>Bilişsel bozulma olasılığı</b>	Yüksek	90	50.6	
	Düşük	88	49.4	

da sorular sorma" (%46.2), "genel huzursuzluk" (%43.6), "volta atma, amaçsız gezinme" (%43.6), "uygusuz giyinme/soyunma" (%35.9), ve "küfür-

lü konuşmadır (%25.6). Demanslı yaşlıların ajite davranışları sınıflandırıldığında %24.8'i "sözel agresif olmayan davranışlar", %22.7'si "fizik-

**Tablo 3. Yaşlıların bilişsel durum, günlük yaşam aktiviteleri ve ajitasyon düzeyleri (n=178)**

Ölçekler	Toplam	Demans tanısı olanlar	Demans tanısı olmayanlar
Mini-Cog (Min-Maks=0-5)	2.52±1.91	0.82±1.47	3.00±1.74
BGYA (Min-Maks=0-100)	56.24±37.00	24.62±28.87	65.11±34.13
EGYA (Min-Maks=0-8)	3.81±3.03	1.18±2.02	4.55±2.85
CMAE (Min-Maks=29-109)	41.60±13.74	46.26±15.10	40.29±13.10
Sözel Agresif Davranış (Min-Maks=3-14)	4.67±2.48	4.51±2.51	4.71±2.47
Sözel Agresif Olmayan Davranış (Min-Maks=5-25)	8.55±4.43	9.03±4.80	8.42±4.32
Fiziksel Agresif Davranış (Min-Maks=9-36)	10.76±3.88	11.56±4.58	10.55±3.65
Fiziksel Agresif Olmayan Davranış (Min-Maks=12-44)	17.38±6.61	20.38±7.95	16.53±5.94

sel agresif olmayan davranışlar", %17.1'i "sözel agresif davranışlar", %9.7'si "fiziksel agresif davranışlar" göstermektedir (Tablo 4).

Demans tanısı olmayan yaşlılarda ilk beş sırada görülen ajite davranışlar sırasıyla "genel huzursuzluk" (%48.9) "sızlanma" (%37.4), "volta atma, amaçsız gezinme" (%36.7), tekrarlayan cümle ya da sorular sorma" (%36.0), "Sürekli, gereksiz yardım isteme" (%35.3) dir. Demansı olmayan yaşlıların ajite davranışları sınıflandırıldığında %29.3'ü "sözel agresif olmayan davranışlar", %24.9'u "sözel agresif davranışlar", %17.4'ü "fiziksel agresif olmayan davranışlar", %10.6'sı "fiziksel agresif davranışlar" göstermektedir (Tablo 4).

Katılımcıların CMAE ölçeği ile değerlendirilen ajitasyon puanlarının cinsiyet, eğitim durumu, yaş, kurumsal bakım alma ve bu kurumda bulunma süreleri, geçmiş psikiyatrik öykü varlığı, şimdi psikiyatrik hastalık varlığı (psikoz, depresyon, yaygın anksiyete bozukluğu) ve fiziksel hastalık varlığından etkilenmediği belirlenmiştir ( $p>0.05$ ). Demansı olan, kafa travması öyküsü olan, bilişsel bozulma olasılığı yüksek olan ve C kurumunda kalan yaşlıların CMAE puan ortalamalarının anlamlı düzeyde yüksek olduğu bulunmuştur ( $p<0.05$ ) (Tablo 5).

Yaşlıların CMAE puan ortalamaları ile EGYA ve Mini-Cog puan ortalamaları ile negatif ve zayıf düzeyde ( $p<0.01$ ), BGYA puan ortalaması ile çok zayıf düzeyde koreledir ( $p<0.05$ ).

Demans tanısı olanların CMAE puan ortalamaları ile EGYA, BGYA ve Mini-Cog puan ortalamaları korele değildir ( $p>0.05$ ). Demans tanısı olmayanların CMAE puan ortalamaları ile EGYA ve Mini-Cog puan ortalamaları ile negatif ve zayıf düzeyde koreledir ( $p<0.01$ ).

## TARTIŞMA

Ajitasyon semptomları genellikle, kişinin tanımlayamadığı, iletişim kuramadığı ve kendi ihtiyaçlarına cevap veremediği, aynı zamanda kişinin disinhibisyona ve tekrarlayıcı davranışa yatkınlık gösteren beyin patolojisine sahip olduğu durumlarda, karşılanmamış ihtiyaçların kavramsallaştırılmasıdır. Kurumsal bakım alan yaşlılarda en sık görülen davranışlardan biri olan ajitasyon bireylerin yaşam kalitesine ve kişilerarası ilişkilerine zarar verebilmektedir (Livingston ve ark., 2017). Özellikle demanslı kişilerde ajite davranışlar genellikle bakım verenlere ve sevdiklerine duygusal olarak yük getirmekte, onlar için utanç ve endişe kaynağı olabilmektedir (Cohen-Mansfield, 2008). Bu davranışları yönetmek ve bunlarla başa çıkmak için etkili yollar bulmada yıkıcı davranışları belirlemek önemlidir. Ajitasyonu doğru değerlendirebilmek gerekli hemşirelik bakımının planlanması açısından önemli bir faktördür. Bu nedenle bu çalışma, bir ilde uzun süreli kurumsal bakım alan yaşlıların ajitasyon davranışla-

**Tablo 4. Ajite davranışların sınıflaması ve sıklığı (n=178)**

Ajitasyon Alanları ve Davranışlar	Toplam	Demans tanısı olan	Demans tanısı olmayan
Sözel agresif davranışlar	33.2	17.1	24.9
Küfürü konuşma	32.6	25.6	34.5
Bağırma	32.0	23.1	34.5
Sözel cinsel tacizde bulunma	5.1	2.6	5.8
Sözel agresif olmayan davranışlar	28.5	24.1	29.3
Tekrarlayan cümle ya da sorular	38.2	46.2	36.0
Karşı gelme eğilimi	24.2	17.9	23.9
Sürekli, gereksiz yardım isteme	31.5	17.9	35.3
Sızlanma	33.1	17.9	37.4
Tuhaf sesler çıkarma	15.2	20.5	13.7
Fiziksel agresif davranışlar	10.4	9.7	10.6
Nesneleri fırlatma	10.1	7.7	10.8
İtme	9.6	7.7	10.1
Vurma	16.3	17.9	15.8
Tekme atma	13.5	15.4	12.9
Nesneleri yırtma/zarar verme	10.7	5.1	12.2
Tükürme	14.6	20.5	12.9
Isırma	8.4	5.1	9.4
Can yakma	6.7	5.1	7.2
Fiziksel cinsel taciz	3.4	2.6	3.6
Fiziksel agresif olmayan davranışlar	18.6	22.7	17.4
Genel huzursuzluk	47.8	43.6	48.9
Volta atma	38.2	43.6	36.7
Uygunsuz giyinme/soyunma	20.8	35.9	16.5
Tekrarlayan mimikler	16.9	17.9	16.5
Başka bir yere gitmeye çalışma	18.5	25.6	16.5
Nesneleri saklama	12.9	10.3	13.7
Nesneleri biriktirme/istifleme	13.5	10.3	14.4
İnsanlara yapışma	17.4	23.1	15.8
Nesneleri uygunsuz kullanma	9.0	15.4	7.2
Uygun olmayan maddeleri yeme/içme	9.6	20.5	6.5
Kazıma/eşeleme/tırnaklama	9.6	12.8	8.6
Kastlı olarak düşme	9.0	12.8	7.9

nının ve etkileyen faktörlerle ilişkisinin belirlenmesi amacıyla çoğunluğu erkek ve ilköğretim mezunu, orta yaşlılık evresinde ve ortalama iki yılı aşkın bir süredir kurumsal bakım alan yaşlılarla, üç ayrı kurumda yürütülmüştür. Yaşlıların yaklaşık beşte birinin geçmişte psikiyatrik hastalık öyküsü varken, çalışma esnasında yaklaşık yansında psikiyatrik tanı olduğu belirlenmiştir. Yaşlılar, yaşlanma fizyolojisinin doğal bir sonucu olarak çoklu fiziksel hastalıklara sahiptir.

Yaşlı bireylerde ajitasyon ile ilgili önceki çalışmalar demans veya Alzheimer tanısı alanlarla sınırlandırılmıştır. Ancak ajite davranışsal belirtiler bazı farklı hastalıklarda ya da tıbbi durumlarda da görülebildiği gibi bilişsel olarak bozulmamış kurumsal bakım alanlarda da görülebilmektedir. Bu kapsamda bu çalışmada kurumsal bakım alan tüm yaşlılar, demanslılar ve demanslı olmayanlar şeklinde çalışma bulguları sunulmuş ve tartışılmıştır.

Kurumsal bakım alan yaşlıların tanısız özelliklerine bakılmaksızın ajitasyon davranışları sıklığı %74 olup oldukça yaygın bir orandadır. Çalışma grubundaki demanslı yaşlılarda bu oran %82, demanslı olmayanlarda ise %71'dir. Türk toplumunda evinde yaşayan ve klinik olarak takip edilen demanslı yaşlılarda ajite davranışların görülme oranı sırasıyla %63 ve %92 olarak bulunmuştur (Altunöz ve ark., 2015; Demircioğlu-Özal, 2014). Bu sonuç başka toplumlarda evinde yaşayan demans örneklemelerinde ajitasyon sıklığını %88 (Haupt, Kurz ve Janner, 2000), %99 (Tractenberg ve ark., 2002) şeklinde bildiren çalışmalarla uyumludur. Çalışma bulgularına göre demanslı olmayanlarda da yüksek oranlarda ajite davranışların görülmesi dikkat çekicidir. Bu durumun kurumsal bakım ortamının özellikleri nedeniyle, sakinlerin gerçek ya da hayali yönleri ile kendilerini ve eşyalarını korumaya çalışırken işlevsel veya işlevsel olmayan başa çıkma mekanizmalarını kullanmaları ile ilişkili olduğu düşünülmüştür. Nitekim kurumsal bakım

**Tablo 5. Sosyo-demografik değişkenler ve hastalık özellikleri ile ajitasyon puanlarının karşılaştırılması (n=178)**

Değişkenler		n	CMAE puanı	Test istatistiği	p
Kurum <sup>+</sup>	A kurumu	115	43.93±13.50	KW $\chi^2$ = 40.470	0.000
	B kurumu	25	45.56±15.99		
	C kurumu	38	31.92±7.23 (a.b)		
Cinsiyet <sup>++</sup>	Kadın	77	40.39±12.15	Z=-0.920	0.357
	Erkek	101	42.52±14.83		
Eğitim durumu <sup>+</sup>	Okur-yazar değil	56	42.27±13.41	KW $\chi^2$ =1.001	0.910
	Okur-yazar	29	43.76±19.07		
	İlkokul	69	40.70±11.60		
	Ortaokul	11	39.91±12.83		
	Lise ve üstü	13	40.08±13.76		
Yaş <sup>+++</sup>	Ort±SS (yıl)	178	r=-0.043		0.567
Kurumsal bakım alma süresi <sup>+++</sup>	Ort±SS (ay)	178	r=-0.077		0.305
Bulunulan kurumda kalma süresi <sup>+++</sup>	Ort±SS (ay)	178	r=-0.129		0.087
Geçmiş psikiyatrik öykü varlığı <sup>++</sup>	Evet	41	44.34±17.49	Z=-0.895	0.371
	Hayır	137	40.77±12.36		
Şimdi psikiyatrik hastalık varlığı <sup>++</sup>	Evet	90	42.92±14.74	Z=-1.306	0.192
	Hayır	88	40.24±12.58		
Demans tanısı <sup>++</sup>	Olan	39	46.27±15.10	Z=-2.464	0.014
	Olmayan	139	40.29±13.10		
Psikoz tanısı <sup>++</sup>	Olan	51	43.08±12.21	Z=-1.566	0.117
	Olmayan	127	41.00±14.31		
Depresyon tanısı <sup>++</sup>	Olan	33	41.15±17.08	Z=-0.988	0.323
	Olmayan	145	41.70±12.93		
Yaygın anksiyete bozukluğu <sup>++</sup>	Olan	10	38.00±12.02	Z=-1.087	0.277
	Olmayan	168	41.81±13.84		
Şimdi fiziksel hastalık varlığı <sup>++</sup>	Var	167	41.74±14.09	Z=-0.037	0.971
	Yok	11	39.45±6.58		
Kafa travması öyküsü <sup>++</sup>	Evet	12	57.75±20.54	Z=-3.538	0.000
	Hayır	166	40.43±12.41		
Bilişsel bozulma olasılığı <sup>++</sup>	Yüksek	90	46.04±15.77	Z=-4.137	0.000
	Düşük	88	37.05±9.40		
Mini-Cog <sup>++++</sup>	Demans tanısı +	39	-0.203		0.214
	Demans tanısı -	139	-0.299**		0.000
	Toplam	178	-0.325**		0.000
EGYA <sup>++++</sup>	Demans tanısı +	39	-0.166		0.313
	Demans tanısı -	139	-0.223**		0.008
	Toplam	178	-0.266**		0.000
BGYA <sup>++++</sup>	Demans tanısı +	39	0.006		0.973
	Demans tanısı -	139	-0.126		0.140
	Toplam	178	-0.167*		0.026

\*Kruskall Wallis, \*\*Mann-Whitney U, \*\*\*Spearman's rho correlation, \*\*\*\*Pearson Correlation, \*p&lt;0.05, \*\*p&lt;0.01



alanlarda ajite davranışlar onların dikkat çekmek için şikâyetlerini, olumsuzluklarını, isteklerini ve değişim çabalarını temsil etmektedir (Cohen-Mansfield, Marx ve Rosenthal, 1990).

Tüm yaşlılarda CMAE ile değerlendirilen ajitasyon belirtilerinden en sık görülen üç belirti; "genel huzursuzluk", "volta atma, amaçsız gezinme", "tekrarlayan cümle ya da sorular sorma" olarak belirlenmiştir. Demanslı yaşlılarda ise ilk üç belirti "tekrarlayan cümle ya da sorular sorma", "genel huzursuzluk" ve "volta atma, amaçsız gezinme"dir. Demanslı olmayanlarda ise "genel huzursuzluk", "sızlanma", "volta atma, amaçsız gezinme"dir. Türk toplumunda demanslı yaşlılarla yapılmış benzer çalışmalarda en sık görülen ajitasyon belirtilerinin "tekrarlayan cümle ve sorular", "karşı gelme eğilimi-negativizm", "sızlanma" ve "genel huzursuzluk" olduğu belirtilmiştir (Demircioğlu-Özal, 2014; Özel-Kızıl, Baştuğ, Erdoğan, Sakarya ve Durmaz, 2012). Bu çalışmanın sonucu en sık görülen ajite davranışlar yönünden demanslılarla yürütülen diğer çalışmalara benzer olmakla birlikte, bu davranışların görülme oranları daha düşüktür. Bu sonucun, kurumsal bakım alan demanslı yaşlılarda, evinde yaşayan demanslı hastalara göre ajitasyon yönetimi için kullanılan farklı stratejilerin (kısıtlama, farmakolojik yöntemler vb.) etkisiyle oluştuğu düşünülmüştür.

Ajitasyon sınıflandırmasına göre çalışmanın sonuçları tüm yaşlılarda "sözel agresif davranışların" en sık görüldüğünü, ikinci sırada "sözel agresif olmayan davranışların" yer aldığını ortaya koymuştur. Demanslı ve demanslı olmayan yaşlılarda ilk sırada "sözel agresif olmayan davranışlar" görülürken, ikinci sırada demanslı yaşlılarda "fiziksel agresif olmayan davranışlar", demanslı olmayanlarda ise "sözel agresif davranışlar" yer almaktadır. Bu sonuçtan farklı olarak Türk toplumunda demanslılarla yapılan diğer çalışmalarda "sözel agresif davranışlar" ilk sırada bulunmuştur (Altunöz ve ark., 2015; Demircioğlu-Özal, 2014; Özel-Kızıl

ve ark., 2012). Diğer toplumlarda yapılan çalışmalarda ise demanslı hastalarda "sözel agresif davranışların" yaygınlığı %56, %76, %62 oranıyla ilk sırada bildirilmiştir (Choy, Lam, Chan, Li, ve Chiu, 2001; Majić ve ark., 2012; Zuidema, de Jonghe, Verhey ve Koopmans, 2007). Cohen-Mansfield (2008) demanslı bireylerle yaptığı çalışmasında ajite davranışları sıklık ve yıkıcılık boyutlarıyla değerlendirmiştir. Yıkıcılığı en yüksek davranışların "sözel agresif davranışlar" olduğunu, en sık görülenlerin ise "sözel agresif olmayan davranışlar" olduğunu bulmuştur. Evinde yaşayan demans örneklerinde "fiziksel agresif olmayan ajitasyon" ile "sözel agresif davranışların" huzurevinde kalan demans hastalarına göre daha yaygın olduğu bildirilmiştir (Choy ve ark., 2001). Japon toplumunda demanslı yaşlılarda ajite davranışların gün içerisindeki sıklıkları değerlendirilmiş ve ajite davranışların en yoğun sabah-öğle saatlerinde yaşandığı, akşam ve gece boyunca azaldığı belirlenmiştir. Ajite davranışların en sık karşılaşıldığı bakım uygulaması ise banyo yaptırma olarak bildirilmiştir (Schreiner, Yamamoto ve Shiotani, 2000).

Bu çalışmada yaşlıların bilişsel durumları Mini-Cog puanları ile değerlendirilmiş ve tüm yaşlılar için orta düzeye yakın bulunmuştur. Bilişsel bozulma olasılığı yaklaşık %51'inde "yüksek" düzeydedir. Bu bulguya ek olarak tüm yaşlılarda ve demans tanısı olmayanlarda CMAE ve Mini-Cog puanları arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Demans hastalarında ise CMAE ve Mini-Cog puanları arasında anlamlı ilişki yoktur. Demans hastalarında bilişsel bozulma ve depresif belirtilerin şiddeti arttıkça ajitasyon davranışlarının arttığı bilinmektedir (Majić ve ark., 2012). Türk toplumunda yapılan iki çalışmada bu sonuca benzer şekilde ajitasyon ve bilişsel durum arasında ilişki bulunmadığı yönündeyken (Demircioğlu-Özal, 2014; Özel-Kızıl ve ark., 2012); bir çalışmada ilişkili olduğu yönündedir (Altunöz ve ark., 2015).

Tüm yaşlıların BGYA ve EGYA ile belirlenen günlük yaşam aktivitelerinin iki türüne ait puan düzeyleri orta düzeye yakındır ve bu çalışma grubunun yarı bağımlı olduğu şeklinde yorumlanabilir. Ancak BGYA puanı tüm yaşlılar, demanslı olan ve olmayanların ajitasyon düzeylerini etkileyen bir faktör olmamıştır. Benzer çalışmalarda Günlük Yaşam Aktivitelerinde (GYA) yetersizliğin ajitasyon ile ilişkili olduğu belirtilmektedir. Özellikle "fiziksel agresif olmayan ajitasyonun" artmasında hem GYA fonksiyonlarının kaybı hem de demansın ilerlemesinin etkili olduğu belirtilmiştir (Cohen-Mansfield ve ark., 1990). Tüm yaşlılarda ve demanslı olmayanlarda CMAE puanı ile EGYA puanı arasında anlamlı bir ilişki varken, demanslı olanlarda anlamlı bir ilişki yoktur.

Katılımcıların CMAE puan ortalamaları  $41.60 \pm 13.74$  ile orta düzeyin üzerindeyken, demanslı olanlarda, kafa travması öyküsü bulunanlarda ve bilişsel bozulma olasılığı yüksek olanlarda anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Altunöz ve ark. (2015) demanslı yaşlılarda yaptıkları çalışmada CMAE ortanca değeri 53'tür. Çalışmada, CMAE ile değerlendirilen ajitasyon puanlarının, cinsiyet, eğitim durumu, yaş, kurumsal bakım alma ve bu kurumda bulunma süreleri, geçmiş psikiyatrik öykü varlığı, şimdi psikiyatrik hastalık varlığı (Psikoz, Depresyon, Yaygın Anksiyete Bozukluğu), fiziksel hastalık varlığından etkilenmediği belirlenmiştir. Ancak C kurumunda kalanların CMEA puanları düşük düzeyde bulunmuştur. Bu durumun kurumun yaşlı kitlesinin bilişsel bozulması olmayan ya da en az olan ve günlük yaşam aktivitelerinde bağımsız bireylerden oluşmasından kaynaklandığı düşünülmüştür. İngiltere'de kurumsal bakım alan demanslı yaşlılarda yapılan bir çalışmada ajitasyonun demanslı bireylerle daha az sosyal etkileşim, stimülasyon ve ihtiyaçların yerine getirilmemiş olmasından kaynaklandığı bulunmuştur. Bu doğrultuda belirleyici nedenler olarak; ağır

demans, kişi başına düşen az personel sayısı, aile ziyareti azlığı ve düşük bakım evi aktivite seviyesi gösterilmiştir (Livingston ve ark., 2017). Bakım evlerinde ajitasyon prevalansının yüksek oranda olması, bu kurumlarda orta derecede ve daha şiddetli demans yaygınlığının yüksek ve bununla başa çıkmak için etkili stratejilerin yetersizliği ile ilgilidir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmanın bulguları Türkiye'de kurumsal bakım alan yaşlıların ajitasyon davranışları ile ilgili bir profil sunmak adına ilk çalışmadır. Ajitasyonun yönetimine ilişkin planlanacak faaliyetlerde bu çalışma sonuçlarına göre sık görülen ajite davranışlar ve etkileyen faktörlerin dikkate alınması önerilmektedir. Özellikle ajite davranışları yönetmek için bakım vericiler tarafından farmakolojik olmayan girişimlerin yürütülebileceği belirtilmektedir. Bu girişimlerde amaç, uygun bir uyarıcı ortamın geliştirilmesi, zararlı uyaranlara maruz kalmanın kaldırılması veya sınırlandırılmasıdır. Bunlar arasında müzik terapi, oyuncak bebek terapisi, hayvan destekli aktiviteler ve terapi, dokunma/masaj terapisi, mevcudiyet terapisi, ışık terapi, multisensör stimülasyon, validasyon grup terapisi, beceri eğitimi ve davranış-çevre yönetimi bulunmaktadır (Dewing, 2010). Ayrıca kurumsal anlamda bakım evlerinde yaşlıların buldukları birimlerin, davranışları açısından en uyumlu olduğu kişilerle bir arada olacakları şekilde düzenlenmesi ya da çok fazla bozuklukları olanların tek bir birime yerleştirilmemesi gibi çözümler getirilmesi önerilmektedir.

Bundan sonraki çalışmalarda ajite davranışlarının sıklık ve davranış türüne ek olarak bu davranışların gün içindeki etkisinin de değerlendirilmesine gereksinim vardır. Ayrıca gelecekte non-farmakolojik yöntemlerin ajitasyon üzerine etkisinin inceleneceği deneysel tasarım türünde çalışmaların planlanması önerilmektedir.

**Etik Komite Onayı:** Bu çalışma için etik komite onayı Düzce Üniversitesi Girişimsel Olmayan Sağlık Araştırmaları Etik Kurulu'ndan (Tarih: 18/06/2018, Karar No: 2018/118) alınmıştır.

**Hasta Onamı:** Yazılı hasta onamı bu çalışmaya katılan hastalardan alınmıştır.

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Yazar Katkıları:** Fikir – S.B.; Tasarım – S.B., E.U.; Denetleme – S.B., E.U.; Kaynaklar – S.B., E.U.; Malzemeler – Ö.A.A., T.Ş.; Veri Toplanması ve/veya İşlemesi – Ö.A.A., T.Ş.; Analiz ve/veya Yorum – S.B., E.U.; Literatür Taraması – S.B., E.U., Ö.A.A.; Yazılı Yazan – S.B., E.U.; Eleştirel İnceleme – S.B., E.U., Ö.A.A.; Diğer – S.B., E.U., Ö.A.A., T.Ş.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

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

**Ethics Committee Approval:** Ethics committee approval was received for this study from the ethics committee of Düzce University (Date: June 18, 2018/ Number: 2018/118).

**Informed Consent:** Written informed consent was obtained from patients who participated in this study.

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

**Author Contributions:** Concept – S.B.; Design – S.B., E.U.; Supervision – S.B., E.U.; Resources – S.B., E.U.; Materials – Ö.A.A., T.Ş.; Data Collection and/or Processing – Ö.A.A., T.Ş.; Analysis and/or Interpretation – S.B., E.U.; Literature Search – S.B., E.U., Ö.A.A.; Writing Manuscript – S.B., E.U.; Critical Review – S.B., E.U., Ö.A.A.; Other – S.B., E.U., Ö.A.A., T.Ş.

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

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

## Kaynaklar

- Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı. (2018). *Engelli ve yaşlı bireylere ilişkin istatistikî bilgiler*. İstatistik Bülteni. Erişim adresi: <https://eyh.aile.gov.tr/uploads/pages/engelli-veyasli-bireylere-iliskin-istatistikî-bilgiler/2018-yılı-nisan-ayibultenini-bu-baglantiyi-kullanarak-indirebilirsiniz.pdf>
- Altunöz, U., Özel-Kızıl, E., Kırıcı, S., Baştuğ, G., Biçer-Kanat, B., Sakarya, A., et al. (2015). Dimensions of agitation based on the Cohen-Mansfield Agitation Inventory in patients with dementia. *Türk Psikiyatri Derg.* 26(2), 116-122.
- Bahar, G., Bahar, A., Savaş, H. A. (2009). Yaşlılık ve yaşlılara sunulan sosyal hizmetler. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 4(12), 85-98.
- Borson, S., Scanlan, J., Brush, M., Vitaliano, P., Dokmak, A. (2000). The mini-cog: a cognitive 'vital signs' measure for dementia screening in multi-lingual elderly. *Int J Geriatr Psychiatry*. 15(11), 1021-1027.
- Bruen, P., McGeown, W., Shanks, M., Venneri, A. (2008). Neuroanatomical correlates of neuropsychiatric symptoms in alzheimer's disease. *Brain*, 131(9), 2455-2463.
- Chemerinski, E., Petracca, G., Tesón, A., Sabe, L., Leiguarda, R., Starkstein, S.E. (1998). Prevalence and correlates of aggressive behavior in alzheimer's disease. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci*. 10(4), 421-425.
- Choy, C. N. P., Lam, L. C. W., Chan, W. C., Li, S. W., Chiu, H. F. K. (2001). Agitation in Chinese elderly: validation of the Chinese version of the Cohen-Mansfield Agitation Inventory. *Int Psychogeriatr*. 13(3), 325-335.
- Citrome, L. (2002). Atypical antipsychotics for acute agitation. New intramuscular options offer advantages. *Postgrad Med*. 112(6), 85-96.
- Cohen-Mansfield, J. (1986). Agitated behaviors in the elderly, II. Preliminary results in the cognitively deteriorated. *J Am Geriatr Soc*. 34(10), 722-727.
- Cohen-Mansfield, J. (2008). Agitated behavior in persons with dementia: The relationship between type of behavior, its frequency, and its disruptiveness. *J Psychiatr Res*. 43(1), 64-69.
- Cohen-Mansfield, J., Marx, M., Rosenthal, A. (1989). A description of agitation in a nursing home. *J Gerontol*. 44(3), 77-84.
- Cohen-Mansfield, J., Marx, M. S., Rosenthal, A. S. (1990). Dementia and agitation in nursing home residents: how are they related?. *Psychol Aging*. 5(1), 3-8.
- Demircioğlu-Özal, M. (2014). Alzheimer hastalarında Cohen-Mansfield Ajitasyon Envanteri'nin (Cohen-Mansfield Agitation Inventory-CMAI) Türkçe uyarlaması, geçerlik ve güvenilirliği. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Dewing, J. (2010). Responding agitation in people with dementia. *Nurs Older People*. 22(6), 18-25.
- Forstl, H., Burns, A., Levy, R., Cairns, N. (1994). Neuropathological correlates of psychotic phenomena in confirmed Alzheimer's disease. *Br J Psychiatry*. 165(1), 53-59.
- Hamel, M., Gold, D. P., Andres, D., Reis, M., Dastoor, D., Grauer, H., et al. (1990). Predictors and consequences of aggressive behavior by community-based dementia patients. *Gerontologist*. 30(2), 206-211.
- Haupt, M., Kurz, A., Janner, M. (2000). A two-year follow-up of behavioural and psychological symptoms in Alzheimer's disease. *Dement Geriatr Cogn Disord*. 11(3), 147-152.
- Hodge, M. (2012). The agitated & violent patient. In L. Hans & Y. Mawji (Eds.), *The ABC's of emergency medicine* (pp. 104). Canada: University of Toronto.
- Kılıç, D. (2009). Yaşlı sağlığı. B. Erci (Ed.), *Halk sağlığı hemşireliği içinde* (s.133-155). Amasya: Fırat Matbaacılık.
- Küçükdeveci, A. A., Yavuzer, G., Tennant, A., Süldür, N., Sonel, B., Arasil, T. (2000). Adaptation of the modified Barthel Index for use in physical medicine and rehabilitation in Turkey. *Scand J Rehabil Med*. 32(2), 87-92.
- Lawton, M. P., Broody, E. M. (1969). Assessment of older people: Self maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist*. 9(3), 179-186.
- Livingston, G., Barber, J., Marston, L., Rapaport, P., Livingston, D., Cousins, S., et al. (2017). Prevalence of and associations with

- agitation in residents with dementia living in care homes: MARQUE cross-sectional study. *BJPsych Open*. 3(4), 171-178.
- Mahoney, F. I., Barthel, D. W. (1965). Functional evaluation: The Barthel Index. *Md State Med J*. 14: 61-65.
- Majić, T., Pluta, J. P., Mell, T., Treusch, Y., Gutzmann, H., Rapp, M. A. (2012). Correlates of agitation and depression in nursing home residents with dementia. *Int Psychogeriatr*. 24(11), 1779-1789.
- Malone, M. L., Thompson, L., Goodwin, J. S. (1993). Aggressive behaviors among the institutionalized elderly. *J Am Geriatr Soc*. 41(8), 853-856.
- Özel-Kızıl, E. T., Baştuğ, G., Erdoğan, S., Sakarya, D., Durmaz, N. (2012). Psychometric properties of the Turkish version of Cohen-Mansfield agitation inventory in patients with dementia. *Turkish Journal of Geriatrics*, 15(1), 24-29.
- Schreiner, A. S., Yamamoto, E., Shiotani, H. (2000). Agitated behavior in elderly nursing home residents with dementia in Japan. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*. 55(3), 180-186.
- Tractenberg, R. E., Weiner, M. F., Thal, L. J. (2002). Estimating the prevalence of agitation in community-dwelling persons with alzheimer's disease. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci*. 14(1), 11-18.
- Türkiye İstatistik Kurumu-TÜİK. (2015). İstatistiklerle yaşlılar, 2014. Sayı: 18620. Erişim adresi: <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=18620>
- Türkiye İstatistik Kurumu-TÜİK. (2016). İstatistiklerle yaşlılar, 2015. Sayı:21520. Erişim adresi: <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=21520>
- World Health Organization-WHO. (2012). *Dementia: a public health priority*. Switzerland: WHO Press.
- Zuidema, S. U., de Jonghe, J. F., Verhey, F. R., Koopmans, R. T. (2007). Agitation in Dutch institutionalized patients with dementia: factor analysis of the Dutch version of the Cohen-Mansfield Agitation Inventory. *Dement Geriatr Cogn Disord*. 23(1), 35-41.

# Sağlıkla İlgili Bölümlerde Okuyan Üniversite Öğrencilerinin Kültürlerarası Duyarlılıkları ve İlişkili Bazı Faktörler

## Intercultural Sensitivity of University Students Studying At Health-Related Departments and Some Associated Factors

Gülbahar Korkmaz Aslan<sup>1</sup>, Asiye Kartal<sup>1</sup>, Türkan Turan<sup>2</sup>, Gülay Taşdemir Yiğitoğlu<sup>3</sup>, Sultan Kayan<sup>4</sup>

DOI: 10.26650/FNJN420577

**ORCID IDs of the authors:** G.K.A. 0000-0003-0763-3671; A.K. 0000-0001-7475-0013; T.T. 0000-0002-8427-672X; G.T.Y. 0000-0002-8075-7155; S.K. 0000-0001-8955-0292.

<sup>1</sup>Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, Denizli, Türkiye

<sup>2</sup>Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Denizli, Türkiye

<sup>3</sup>Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ruh Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, Denizli, Türkiye

<sup>4</sup>Yüksek Lisans Öğrencisi, Denizli, Türkiye

**Sorumlu yazar/Corresponding author:**

Gülbahar Korkmaz Aslan,  
Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, Denizli, Türkiye

**E-posta/E-mail:** gulbahark@pau.edu.tr

**Geliş tarihi/Date of receipt:** 03.05.2018

**Kabul tarihi/Date of acceptance:** 22.03.2019

**Cite this article as:** Korkmaz-Aslan, G., Kartal, A., Turan, T., Taşdemir-Yiğitoğlu, G. ve Kayan, S. (2019). Intercultural sensitivity of university students studying at health-related departments and some associated factors. *FNJN Florence Nightingale Journal of Nursing*, 27(2): 188-200. <https://doi.org/10.26650/FNJN420577>



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

### ÖZ

**Amaç:** Bu çalışma, sağlıkla ilgili bölümlerde okuyan öğrencilerin kültürel duyarlılık düzeylerini ve bazı ilişkili faktörleri belirlemek amacıyla yapıldı.

**Yöntem:** Araştırma kesitsel tipte yapıldı. Araştırmanın evrenini, bir devlet üniversitesinin sağlık bilimleri fakültesi hemşirelik bölümü, fizik tedavi ve rehabilitasyon yüksekokulu ve tıp fakültesinde öğrenim gören 1. ve 4. sınıfta okuyan 1127 öğrenci oluşturdu. Örneklemi, araştırmaya katılmayı kabul eden 523 öğrenci oluşturdu. Araştırmanın verileri tanıtıcı bilgi formu ve Kültürlerarası Duyarlılık Ölçeği ile toplandı. Verilerin analizinde sayı, yüzdelik dağılımları, ortalama, standart sapma, t testi, tek yönlü varyans analizi kullanıldı.

**Bulgular:** Çalışmada, öğrencilerin yaş ortalamasının 21.15±2.3 olduğu, %68.8'nin kadın ve %50.3'ünün 4. sınıfta olduğu belirlendi. Ayrıca %48.2'si hemşirelik bölümü, %32.3'ü tıp fakültesi ve %19.5'i ise fizik tedavi ve rehabilitasyon öğrencisiydi. Öğrencilerin kültürlerarası duyarlılık puan ortalamasının 3.88±0.64 olduğu belirlendi. Kız öğrencilerin, farklı kültürden insanlarla etkileşimi olanların, eğitimleri süresince mesleklerine ilişkin görüşleri pozitif yönde değişenlerin, yurt dışı öğrenci değişim programlarına katılmak isteyen ve yabancı dil bilenlerin kültürel duyarlılıklarının daha yüksek olduğu belirlendi (p<0.05).

**Sonuç:** Bu çalışmada; öğrencilerin kültürel duyarlılığı iyi düzeyde bulundu. Ayrıca cinsiyet, farklı kültürden insanlarla etkileşim içinde olma, öğrenci değişim programlarına katılmak isteme ve yabancı dil bilme değişkenleri kültürel duyarlılıkla ilişkili bulundu. Bu sonuçlara dayanarak; öğrencilerin farklı kültürlerden gelen bireylerle etkileşimde bulunabilecekleri fırsatlar yaratılması, dil yeterliliğinin geliştirilmesi için desteklenmesi ve yurt dışı öğrenci değişim programlarına daha fazla öğrenci katılımının sağlanması için işbirliklerin artırılması önerilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Fizik tedavi ve rehabilitasyon, hemşirelik, kültürlerarası duyarlılık, tıp, üniversite öğrencisi

### ABSTRACT

**Aim:** This study was carried out to determine cultural sensitivity levels and affecting factors among the students who were studying at health-related departments.

**Method:** The study had a cross-sectional design. The universe of the study consisted of 1127 students who were studying at 1<sup>st</sup> and 4<sup>th</sup> years in nursing department of institute of health sciences, school of physical therapy and rehabilitation and medical faculty of a state university. 523 students who agreed to participate in the study and who were attending school on the day of data collection constituted the sample of the study. The data of the study were collected using a socio-demographic data form and Intercultural Sensitivity Scale. Descriptive statistics were used in data analysis. In addition, t test was used in paired groups, and one-way variance analysis (ANOVA) was used in more than two groups.

**Results:** The mean score of the students from Intercultural Sensitivity Scale was found to be 3.88±0.64. It was determined that cultural sensitivity was higher among the students who had interaction with people from different cultures, whose opinions about their jobs changed positively during their education, who wanted to attend student exchange programs and who spoke a foreign language (p<0.05).

**Conclusion:** In this study, the cultural sensitivity level of the students was found to be at a good level. In addition, gender, interaction with people from different cultures, participation in student exchange programs and knowledge of a foreign language were found to have a bearing on cultural sensitivity. Based on these results, the promotion of collaborations which would create opportunities allowing students to interact with individuals from different cultures might be offered. This would support them in the improvement of their language qualifications and would enable participation of more students in student exchange programs abroad.

**Keywords:** Intercultural sensitivity, medicine, nursing, physical therapy and rehabilitation, university students



## EXTENDED ABSTRACT

**Introduction:** Globalization has urged us to evaluate whether or not we bring cultural sensitivity into education and practices in the field of health thus allowing us to meet the needs of various populations while at the same time changing demographic dispositions (Ruddock & Turner, 2007). Culture-sensitive care is one of the important factors in decreasing disparities in the presentation of healthcare services. It is therefore very important for graduate university students studying at health-related departments to improve their cultural sensitivity (Meydanlioglu, Arıkan & Gözüm, 2015; Ruddock & Turner, 2007). Identification of cultural sensitivity levels of the students and factors affecting this may help to develop effective strategies regarding the duration and method of education given about culture.

**Aim:** This study was carried out to determine cultural sensitivity levels and affecting factors among students studying at a university's medical faculty, nursing department in the faculty of health sciences and the school of physical therapy and rehabilitation.

**Method:** The study had a d cross-sectional design. The universe of the study was composed of 1st and 4th year students who were studying at the nursing department in the faculty of health sciences, the school of physical therapy and rehabilitation and the faculty of medicine belonging to a state university. The universe of the study consisted of 1127 students who were studying at 1<sup>st</sup> and 4<sup>th</sup> years in nursing department of institute of health sciences, school of physical therapy and rehabilitation and medical faculty of a state university. 523 students who agreed to participate in the study and who were attending school on the day of data collection constituted the sample of the study. The data of the study were collected using a socio-demographic data form and Intercultural Sensitivity Scale (ISS) that was developed by Chen and Starosta (2000) and adapted for Turkish use by Bulduk et al. (2011). The scale includes five emotional subscales that are required for intercultural sensitivity. These subscales are interaction engagement, respect for cultural differences, interaction confidence, interaction enjoyment and interaction attentiveness. The data of the study were collected between April-May 2017. Before the study, ethics committee approval was obtained from the ethics committee of the university's medical faculty. All students participating in the study gave their informed consent. Descriptive statistics were used in the data analysis. In addition, t test was used in paired groups, and one-way variance analysis (ANOVA) was used in more than two groups. Significance level was used as 0.05.

**Results:** In this study, the mean age of the students was  $21.15 \pm 2.3$  years old; 68.8% were females, 48.2% of the students were students in nursing, 32.3% were in medical school and 19.5% were in physical therapy and rehabilitation. The majority of the students (71.9%) stated that they interacted with people from other cultures, nearly half of them (49.1%) said that they speak a foreign language and more than half of them (67.3%) declared that they wanted to attend student exchange programs. In addition, more than half (63.1%) declared that they have not received any education about culture and 66.5% said that they wanted to work abroad. The mean score of the students from Intercultural Sensitivity Scale was found to be  $3.88 \pm 0.64$ . In the study, gender was also found to affect the subscales of interaction engagement, respect for cultural differences and interaction attentiveness besides total score of cultural sensitivity ( $t=2.410$ ,  $p=0.01$ ). The mean score of female students was found to be significantly higher than that of male students. While the mean cultural sensitivity scores of the students were not affected by their willingness to choose that department or not, it was determined that total cultural sensitivity scores ( $F=3.920$ ,  $p=0.020$ ) as well as interaction confidence ( $F=5.013$ ,



$p=0.007$ ) and interaction enjoyment ( $F=4.397$ ,  $p=0.013$ ) subscale scores were found to be significantly higher among the students whose perspectives for their jobs have changed in a positive direction during education. In this study, it was determined that the total cultural sensitivity score and all subscale scores ( $F=7.719$ ,  $p=0.000$ ) of the students who interacted with people from different cultures were found to be significantly higher. Similarly, the total cultural sensitivity score ( $F=3.924$ ,  $p=0.000$ ) and scores of all subscales except interaction enjoyment were found to be significantly higher among the students who wanted to attend student exchange programs ( $p=0.000$ ). Among the students who spoke a foreign language, only interaction confidence subscale score was found to be significantly high.

**Conclusion:** In this study, the cultural sensitivity level of the students was found to be at a good level. It was determined that cultural sensitivity was higher among the students who had interaction with people from different cultures, whose opinions of their jobs changed positively during their education, who wanted to attend student exchange programs and who spoke a foreign language. Based on these results, the promotion of collaborations in order to create opportunities allowing students to interact with individuals from different cultures could be offered. In addition, supporting them to improve their language qualifications and facilitating the participation of more students in student exchange programs abroad might be considered. Moreover, the duration and quality of education given about culture should be re-evaluated.

## GİRİŞ

Her kültürün kendine özgü değer yargıları, yaptırımları, ön yargıları, olayları algılayışı, kendine özgü gelenek ve görenekleri, inançları, değerleri ve alışkanlıkları bulunmaktadır (Güvenç, 1999). Bu nedenle toplumlar arasında kültürel olarak farklılıklar söz konusudur. Bununla birlikte insanların, kendi kültürel varlıklarını açıkça ifade etmeleri temel insan hakkıdır (Tortumluoğlu, 2004). Farklı kültürlere sahip olan insanların, sağlık gereksinimleri de farklılık gösterebilir. Bu nedenle bütüncül bakımın sağlanmasında, sağlık gereksinimlerine yönelik tüm girişimlerin kültürel veriler üzerine temellenmesi gereklidir (Taşçı, 2014). Bireye kültürel özelliklerini göz önünde bulundurarak bakım verme, sağlık eşitsizliklerini gidermek için de önemli bir stratejidir (Horvat, Horey, Romios ve Kis-Rigo, 2014). Sağlık profesyonellerinin, kültürel farklılıkları ve değerleri tanıması, bireylerin ve grupların gelenek ve göreneklerini göz önünde bulundurması, sağlık ihtiyaçlarını anlaması ve müdahalelerini bakım verdikleri bireylerin kültürleriyle uyumlu hale getirmeleri gerekir (Meydanlioglu, Arıkan ve Gözüm, 2015). Diğer kültürlerin dinamiklerini anlayabilen sağlık profesyonelleri, sağlık hizmeti verdikleri bireylerin kültürleriyle ilişkili davranış modellerini ve bunun sağlıklarını üzerindeki etkisini değerlendirebilirler (Ruddock ve Turner, 2007).

Günümüzde çok kültürlü ve küreselleşen toplumlarda, kültürlerarası duyarlılığa gösterilen dikkat artmıştır. Kültürlerarası duyarlılık, kültürlerarası iletişim becerisinin bir parçasıdır ve "kültürlerarası farklılıkları anlamada, kabul etmede ve takdir etmede kendi motivasyonunu sağlamak için gerekli olan aktif istek" olarak tanımlanmaktadır (Bulduk, Tosun ve Ardıç, 2011). Kültürel duyarlılık etkin iletişim, etkin girişim ve artan memnuniyet gibi olumlu sonuçlardan dolayı sağlık hizmetlerinin kalite-

tesini arttırmaktadır (Foronda, 2008; Zions, Zions, Harrison ve Bellinger, 2003).

Sağlık profesyoneli yetiştiren eğitim kurumları, çok kültürlü toplumların sağlık ihtiyaçlarını karşılamak için kültürel sorunlara duyarlı ve bunlardan haberdar olan öğrenciler yetiştirmelidirler (Rew, Becker, Cookston, Khosropour ve Martinez, 2003). Lisans düzeyinde eğitim veren hemşirelik programları da, farklı kültürel birikime sahip hastaların ihtiyaçlarını karşılamak için öğrencileri kültürel açıdan duyarlı olmaya hazırlamalıdır (Roland, 2002). Hemşirelerin bakım verirken her bireyin farklı bir kültüre sahip olduğunu ve kendi kültürüne uygun bir bakım alma isteğinin olacağını bilmesi gereklidir. Hastanın davranış, inanç ve önyargılarının farkında olmak, hemşirelik bakım kalitesini artırır (Tanrıverdi, 2017; Vydellingum, 2006). Hemşire ve hemşirelik öğrencileri ile yapılan çalışmalarda, kültürel duyarlılığın planlı girişimlerle kazandırılacağı gösterilmiştir (Beach ve ark., 2005; Berlin, Nilsson ve Törnkvist, 2010).

Hemşireler birlikte çalıştıkları sağlık profesyonellerin kültürel duyarlılıklarından da etkilenirler. Çünkü sağlık hizmeti farklı sağlık profesyonelleri tarafından işbirliği içinde yürütülmektedir. Diğer konularda olduğu gibi kültürel duyarlılık konusunda da birbirlerini etkilemeleri olasıdır. Bu nedenle sadece hemşirelerin kültürel duyarlılıklarına odaklanmak yeterli olmayabilir. Diğer sağlık profesyoneli yetiştiren eğitim kurumlarının da kültürel duyarlılık kazandırıp kazandırmadığının değerlendirilmesi önemlidir.

Değişen demografik eğilimlerle birlikte küreselleşme, bizi farklı nüfus ihtiyaçlarına cevap verebilmemizi sağlayacak şekilde sağlık alanındaki eğitimde kültürel duyarlılığı kazandırıp kazandırmadığımızı değerlendirmeye zorlamıştır (Ruddock ve Turner, 2007). Kültürel duyarlılık eğitimi sadece sağlık profesyonellerinde açık fikirlilik ve kültürel farkındalığı

arttırmakla kalmaz aynı zamanda bireylerin çok kültürlülüğü anlamasına ve farklı kültürlerden insanlarla iletişim kurmasına da olanak tanır (Hughes ve Hood, 2007; Lim, Downie ve Nathan, 2004). Bu nedenle, sağlık profesyonellerinin kültürel duyarlılıklarını geliştirerek mezun etmek çok önemlidir (Ruddock ve Turner, 2007; Meydanlioğlu ve ark., 2015). Sağlıkla ilgili bölümlerde okuyan üniversite öğrencilerinin kültürel duyarlılık düzeylerini ve bunu etkileyen faktörlerin belirlenmesi, kültürel duyarlılık konusunda verilen eğitimin süresi ve yöntemi ile ilgili daha etkili stratejiler geliştirilmesine yardımcı olabilir. Sağlıkla ilgili bölümlerde verilen eğitimin kültürel duyarlılık konusunda farklılık yaratıp yaratmadığını belirlemek için okula yeni başlayan ve son sınıf öğrencilerinin karşılaştırılması yararlı olabilir.

Türkiye’de daha önce bu konuya ilişkin hemşirelik ve tıp fakültesi öğrencileri ile yapılan birkaç çalışma bulunmaktadır (Bulduk ve ark., 2011; Bulduk, Usta ve Dinçer, 2017; Meydanlioğlu ve ark., 2015). Buna karşın hemşirelik, tıp ve fizik tedavi ve rehabilitasyon öğrencilerinin birlikte ele alındığı çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle bu çalışma bir üniversitenin tıp fakültesi, sağlık bilimleri fakültesi hemşirelik bölümü, fizik tedavi ve rehabilitasyon yüksek okulu 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin kültürel duyarlılık düzeylerini ve etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla yapılmıştır.

### Araştırma Soruları

- 1) Sağlıkla ilgili bölümlerde okuyan öğrencilerin kültürel duyarlılık düzeyleri nedir?
- 2) Sağlıkla ilgili bölümlerde okuyan öğrencilerin kültürel duyarlılık düzeylerini etkileyen faktörler nelerdir?

## YÖNTEM

### Araştırmanın Tipi

Araştırma kesitsel tipte yapıldı.

### Araştırmanın Evren ve Örnekleme

Araştırmanın evrenini, bir devlet üniversitesinin sağlık bilimleri fakültesi hemşirelik bölümü, fizik tedavi ve rehabilitasyon yüksekokulu ve tıp fakültesinde öğrenim gören 1. ve 4. sınıf okuyan 1127 öğrenci oluşturdu. Örneklem seçimine gidilmedi ve evrenin tamamına ulaşılması hedeflendi. Ancak katılmayı kabul eden ve verilerin toplandığı dönemde okula devam eden 523 öğrenci çalışmaya alındı.

### Veri Toplama Araçları ve Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri, tanıtıcı bilgi formu ve Kültürler Arası Duyarlılık Ölçeği kullanılarak toplandı.

**Tanıtıcı Bilgi Formu:** Araştırmacılar tarafından oluşturulan bu form; cinsiyet, yaş, bölüm, eğitim görülen sınıf, anne ve babanın eğitim düzeyi, gelir düzeyi algısı, yaşanılan bölge, mesleği seçme nedenleri, mesleğe bakış açısı, yabancı dil bilme, farklı kültürdeki insanlarla bir arada olma ve eğitimsel aktivitelerde bulunma deneyimi ve farklı kültürdeki insanlara bakış açısını içeren sorulardan oluşmaktadır.

**Kültürlerarası Duyarlılık Ölçeği (KDÖ):** KDÖ, Chen ve Starosta (2000) tarafından geliştirilmiş, Bulduk ve ark. (2011) tarafından Türkçe’ye uyarlanmıştır. Ölçek, kültürlerarası duyarlılık için gerekli beş duygusal boyutu içermektedir (Bulduk ve ark., 2011; Chen ve Starosta, 2000). Ölçek İletişimde Sorumluluk Boyutu (1, 11, 13, 21, 22, 23 ve 24. maddeler), Kültürel Farklılıklara Saygı Boyutu (2, 7, 8, 16, 18 ve 20. maddeler), İletişimde Kendine Güvenme Boyutu (3, 4, 5, 6 ve 10. maddeler), İletişimden Hoşlanma Boyutu (9, 12 ve 15. maddeler) ve İletişimde Dikkatli Olma boyutu (14, 17 ve 19. maddeler)’ndan oluşmaktadır. Ölçeğin 2, 4, 7, 9, 12, 15, 18, 20 ve 22. maddeleri ters olarak kodlanmaktadır. KDÖ, (1) kesinlikle katılmıyo-

rum, (2) katılmıyorum, (3) kararsızım, (4) katılıyorum ve (5) kesinlikle katılıyorum şeklinde 5'li likert tipi bir derecelendirmeye sahiptir. Ölçekten alınan toplam puanın artması kültürlerarası duyarlılık düzeyinin arttığını göstermektedir. Bulduk, Tosun ve Ardiç (2011) tarafından yapılan geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasında cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı 0.72 bulunmuştur (Bulduk ve ark., Tosun ve Ardiç, 2011; Chen ve Starosta, 2000). Bu çalışmada cronbach alfa değeri 0.85 bulunmuştur.

Araştırmanın verileri Nisan-Mayıs 2017 tarihleri arasında öğrencilerin ders dışı zamanlarında toplandı. Araştırmaya katılmayı kabul eden öğrencilere anket formu dağıtılarak araştırmacılar gözetiminde doldurmaları istendi. Anket formunun uygulanması ortalama 15-20 dakika sürdü.

### Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma öncesi, Pamukkale Üniversitesi Tıbbi Etik Kurulu'ndan etik kurul onayı (20/04/2017, 60116787-020/26145), öğrencilerin öğrenim gördüğü fakültelerin dekanlıklarından ve yüksekokul müdürlüğünden yazılı izin alındı. Veri toplama öncesi öğrencilere de bilgilendirme yapılarak izinleri alındı.

### Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmadan elde edilen veriler SPSS 16.0 (Statistical Package of Social Sciences Inc.; Chicago, IL, ABD) paket programı ile değerlendirildi. Tanımlayıcı özelliklerin değerlendirilmesinde sayı, yüzdeler dağılımları, ortalama ve standart sapmadan yararlanıldı. Normal dağılım gösteren verilerin değerlendirilmesi ikili gruplarda t testi, ikiden fazla gruplarda tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ile yapıldı. Anlamlılık  $p < 0.05$  düzeyinde değerlendirildi.

## BULGULAR

Bu çalışmada öğrencilerin yaş ortalaması  $21.15 \pm 2.3$ , %68.8'i kız idi, %49.7'si 1. sınıfta,

**Tablo 1. Öğrencilerin tanıtıcı özellikleri ve kültürel etkileşim durumlarının dağılımı**

Özellikler	Sayı	%
Yaş (Ort $\pm$ SS) 21.15 $\pm$ 2.35		
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	360	68.8
Erkek	163	31.2
<b>Bölüm</b>		
Hemşirelik	252	48.2
Fizik tedavi ve rehabilitasyon	102	19.5
Tıp	169	32.3
<b>Sınıf</b>		
1. Sınıf	260	49.7
2. Sınıf	263	50.3
<b>Bölümü tercih etme durumu</b>		
İsteyerek	393	75.1
İstemeyerek	130	24.9
<b>Mesleği seçme nedeni</b>		
İş bulma kolaylığı	202	38.6
İstedğim bir meslek olması	221	42.3
Ailemin isteği	56	10.7
Öğretmenlerimin yönlendirmesi	15	2.9
Diğer	29	5.5
<b>Daha önce yaşadığı bölge</b>		
Metropol (İstanbul, Ankara, İzmir)	61	11.7
İl	263	50.3
İlçe, köy, Bucak	194	37.1
Yurt dışı	5	1.0
<b>Şu anda kaldığı yer</b>		
Ailesiyle	160	30.6
Yurtta	191	36.5
Evde arkadaşıyla	166	31.7
Diğer	6	1.2
<b>Başka kültürlerden insanlarla bir arada olma</b>		
Evet	376	71.9
Hayır	147	28.1
Yabancı dil bilme		
Evet	257	49.1
Hayır	266	50.9
<b>Öğrenci değişim programlarına katılmayı isteme</b>		
Evet	352	67.3
Hayır	171	32.7
<b>Kültür konusunda eğitim alma</b>		
Evet	193	36.9
Hayır	330	63.1
<b>Yurt dışında çalışmayı isteme durumu</b>		
Evet	348	66.5
Hayır	175	33.5

**Tablo 2. KDÖ ve alt boyutlarının puan ortalamalarının dağılımı**

Alt Boyutlar	n	Ortalama±SS	Minimum	Maksimum
Etkileşimde sorumluluk	523	3.88±0.64	1.43	7
Kültürel farklılıklara saygı	523	3.95±0.66	1.33	5
Etkileşimde kendine güven	523	3.48±0.69	1	5
Etkileşimden hoşlanma	523	3.61±0.81	1	5
Etkileşimde dikkatli olma	523	3.76±0.68	1	5
Toplam	523	3.76±0.51	1.58	4.95

SS: standart sapma

%50.3'ü 4. sınıfta okumaktaydı. Öğrencilerin %48.2'si hemşirelik, %32.3'ü tıp fakültesi ve %19.5'i fizik tedavi ve rehabilitasyon bölümü öğrencisiydi. Çoğunluğu (%75.1) bölümlerini isteyerek tercih ettiğini, %42.3'ü istediği meslek olması, %38.3'ü ise iş bulma kolaylığı nedeniyle bölümlerini tercih ettiğini ifade etti. Öğrencilerin yarısı (%50.3) daha önce il merkezinde yaşadığını, %36.5'i şu anda yurtdışı kaldığını, %31.7'si evde arkadaşı/arkadaşları ile %30.6'sı ise ailesiyle yaşadığını ifade etti. Öğrencilerin çoğunluğu (%71.9) başka kültürlerden insanlarla bir arada olduğunu, yarısına yakını (%49.1) yabancı dil bildiğini ve yarısından çoğu da (%67.3) öğrenci değişim programlarına katılmayı istediğini ifade etti. Bunun yanında yarıdan çoğu (%63.1) kültür konusunda eğitim almadığını ve %66.5'i yurt dışında çalışmak istediğini ifade etti (Tablo 1).

Bu çalışmada öğrencilerin KDÖ puan ortalamaları 3.88±0.64 olarak bulundu. Alt boyutlar arasında Kültürel Farklılıklara Saygı alt boyutu en yüksek puanı (3.95±0.66) alırken, bu boyutu sırasıyla Etkileşimde Sorumluluk (3.88±0.64), Etkileşimde Dikkatli Olma (3.76±0.68) ve Etkileşimden Hoşlanma (3.61±0.81) izlemiştir. Etkileşimde Kendine Güven (3.48±0.69) alt boyutu ise en düşük puanı aldı (Tablo 2).

Tablo 3 ve 4'te öğrencilerin bireysel özelliklerine göre KDÖ toplam puanı ve alt ölçek puan ortalamalarının karşılaştırılması görülmektedir. Buna göre; cinsiyetin KDÖ toplam puanının

yanında, etkileşimde sorumluluk, kültürel farklılıklara saygı gösterme ve etkileşimde dikkatli olma alt boyutlarını da etkilediği belirlendi (t=2.410, p=0.01). Kız öğrencilerin puan ortalamaları erkek öğrencilere göre anlamlı olarak daha yüksek bulundu. Öğrencilerin bulunduğu bölümü isteyerek tercih edip etmediği KDÖ puan ortalamalarını etkilemezken, eğitimleri süresince mesleklerine bakış açıları olumlu yönde değişen öğrencilerin KDÖ toplam puanlarının (F=3.920, p=0.020) yanında Etkileşimde Kendine Güven (F=5.013, p=0.007) ve Etkileşimde Hoşlanma (F=4.397, p=0.013) alt boyut puanlarının da anlamlı olarak daha yüksek olduğu belirlendi. Öğrencilerin bulunduğu sınıfın, mesleği seçme nedeninin ve en uzun süre yaşadığı yerleşim yerinin ise kültürel duyarlılık toplam puanı ve alt boyut puanları üzerinde etkili olmadığı saptandı (Tablo 3).

Bu çalışmada, farklı kültürden insanlarla bir arada olan öğrencilerin KDÖ toplam puanının (F=7.719, p=0.000) ve tüm alt boyut puanlarının anlamlı olarak (p=0.000) daha yüksek olduğu belirlendi. Benzer şekilde uluslararası öğrenci değişim programlarına katılmak isteyen öğrencilerin de KDÖ toplam puanı (F=3.924, p=0.000) ve Etkileşimde Hoşlanma alt boyut dışındaki tüm alt boyut puanlarının anlamlı olarak daha yüksek bulundu (p=0.000). Yabancı dil bilen öğrencilerin ise sadece Etkileşimde Kendine Güven alt boyut puanı anlamlı olarak daha yüksek bulundu

**Tablo 3. Tanımlayıcı özelliklere göre KDÖ ve alt boyutları puan ortalamalarının karşılaştırılması**

Tanımlayıcı Özellikler	KDÖ Alt Boyutları					
	Etkileşimde sorumluluk	Kültürel farklılıklara saygı gösterme	Etkileşimde kendine güven	Etkileşimde hoşlanma	Etkileşimde dikkatli olma	Skala toplam
	Ort(SS)	Ort(SS)	Ort(SS)	Ort(SS)	Ort(SS)	Ort(SS)
<b>Cinsiyet</b>						
Kadın	3.93 (0.59)	4.03 (0.60)	3.45 (0.68)	3.62 (0.74)	3.82 (0.63)	3.80 (0.46)
Erkek	3.76 (0.72)	3.76 (0.75)	3.53 (0.70)	3.59 (0.96)	3.62 (0.76)	3.67 (0.61)
t	2.672	4.04	-1.214	0.315	2.853	2.410
p	0.008	0.000	0.225	0.753	0.005	0.01
<b>Sınıf</b>						
1.sınıf	3.48 (0.69)	3.94 (0.68)	3.45 (0.68)	3.58 (0.83)	3.71	3.74 (0.53)
4.sınıf	3.91 (0.58)	3.96 (0.64)	3.50 (0.69)	3.65 (0.79)	3.80	3.79 (0.50)
t	-1.300	-272	-767	-917	-1.430	-1.189
p	0.194	0.785	0.444	0.359	0.153	0.235
<b>Bölümü tercih etme durumu</b>						
İsteyerek	3.90 (0.62)	3.96 (0.63)	3.48 (0.67)	3.61 (0.79)	3.75 (0.67)	3.77 (0.49)
İstemeyerek	3.80 (0.67)	3.92 (0.74)	3.46 (0.75)	3.62 (0.88)	3.77 (0.72)	3.73 (0.58)
t	1.576	0.603	0.385	-0.129	-0.355	0.801
p	0.116	0.547	0.700	0.897	0.723	0.423
<b>Mesleği seçme nedeni</b>						
İş bulma kolaylığı	3.81 (0.65)	3.87 (0.64)	3.43 (0.68)	3.52 (0.80)	3.72 (0.63)	3.70 (0.50)
İsteği meslek olması	3.95 (0.59)	4.01 (0.62)	3.52 (0.68)	3.64 (0.72)	3.78 (0.69)	3.82 (0.48)
Ailenin isteği	3.83 (0.64)	3.95 (0.75)	3.48 (0.69)	3.73 (0.89)	3.71 (0.77)	3.76 (0.56)
Öğretmen yönlendirme	3.65 (0.78)	3.84 (0.78)	3.25 (0.69)	3.66 (0.93)	3.84 (0.72)	3.64 (0.57)
Diğer	3.96 (0.78)	4.02 (0.80)	3.58 (0.77)	3.79 (0.96)	3.85 (0.73)	3.86 (0.68)
F	1.938	1.390	0.995	1.435	0.478	1.868
p	0.103	0.236	0.415	0.221	0.752	0.115
<b>En uzun yaşadığı yer</b>						
Metropol	3.89 (0.66)	3.89 (0.64)	3.53 (0.73)	3.54 (0.91)	3.72 (0.80)	3.75 (0.58)
İl	3.89 (0.63)	3.99 (0.66)	3.50 (0.70)	3.64 (0.85)	3.76 (0.66)	3.7 (0.52)
İlçe, bucak, köy	3.86 (0.64)	3.91 (0.66)	3.42 (0.65)	3.59 (0.73)	3.77 (0.67)	3.73 (0.49)
F	0.175	1.016	1.015	0.481	0.122	0.598
p	0.840	0.363	0.363	0.619	0.885	0.550



**Tablo 3. Tanımlayıcı özelliklere göre KDÖ ve alt boyutları puan ortalamalarının karşılaştırılması (Devamı)**

Tanımlayıcı Özellikler	KDÖ Alt Boyutları					
	Etkileşimde sorumluluk	Kültürel farklılıklara saygı gösterme	Etkileşimde kendine güven	Etkileşimde hoşlanma	Etkileşimde dikkatli olma	Skala toplam
	Ort(SS)	Ort(SS)	Ort(SS)	Ort(SS)	Ort(SS)	Ort(SS)
<b>Şuan nerede kaldığı</b>						
Aile	3.83 (0.62)	3.93 (0.64)	3.43 (0.72)	3.51 (0.85)	3.72 (0.61)	3.72 (0.50)
Yurt	3.86 (0.66)	3.92 (0.65)	3.48 (0.65)	3.60 (0.79)	3.80 (0.67)	3.76 (0.50)
Evde arkadaşıyla	3.93 (0.62)	3.99 (0.67)	3.53 (0.70)	3.73 (0.79)	3.74 (0.75)	3.81(0.54)
Diğer	4.02 (0.68)	4.02 (1.10)	3.23 (0.54)	3.72 (0.85)	3.88 (0.77)	3.80 (0.67)
F	0.878	0.414	0.838	2.022	0.558	0.974
p	0.405	0.743	0.474	0.110	0.643	0.405
<b>Mesleğe bakış açısı</b>						
Olumlu değişti	3.91 (0.59)	3.99 (0.64)	3.54 (0.68)	3.69 (0.79)	3.78 (0.67)	3.81 (0.49)
Olumsuz değişti	3.84 (0.63)	3.87 (0.63)	3.43 (0.70)	3.51 (0.81)	3.81 (0.70)	3.71 (0.51)
Hiçbir fikrim yok	3.82 (0.76)	3.88 (0.73)	3.30 (0.67)	3.45 (0.85)	3.61 (0.67)	3.66 (0.55)
F	0.906	1.896	5.013	4.397	2.796	3.920
p	0.405	0.151	0.007	0.013	0.062	0.020

(F=3.489, p=0.001). Kültür konusunda eğitim almanın ise öğrencilerin kültürel duyarlılık düzeyini etkilemediği belirlendi (p>0.05).

## TARTIŞMA

Bu çalışmada öğrencilerin KDÖ puan ortalamaları  $3.88 \pm 0.64$  olarak belirlendi. Bu puan "katılıyorum" derecesine çok yakın olup öğrencilerin kültürel duyarlılıklarının iyi olduğu şeklinde yorumlandı. Türkiye'de daha önce yapılan çalışmalarda kültürel duyarlılık puan ortalamaları (3.23-3.74) daha düşük bulunmuştur (Bulduk ve ark., 2011; Bulduk ve ark., 2017; Meydanlıoğlu ve ark., 2015). Bu çalışmada daha yüksek bulunmasının nedeni, her geçen gün farklı kültürlerden gelen öğrenci sayısının artması ve ders olarak her bölümde yer alması da kültür konusuna müfredatlarda daha sık vurgu yapılması olabilir. Bunun yanında üni-

versitenin yer aldığı şehrin göç alıyor olması, üniversitede farklı illerden ve yurt dışından gelen öğrencilerin bulunması da etkilemiş olabilir.

Tıp, hemşirelik ve fizik tedavi ve rehabilitasyon eğitimi alan öğrencilerin kültürel duyarlılık düzeylerini ve etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmada kültürel duyarlılık düzeyleri açısından bölümler arasında anlamlı bir fark bulunmadı. Meydanlıoğlu ve ark.'nın (2015) tıp ve hemşirelik öğrencileri ile yaptıkları çalışmada da benzer şekilde öğrencilerin okuduğu bölümün kültürel duyarlılıklarını etkilemediği belirlenmiştir. Bu sonuçlardan farklı olarak Bulduk ve ark.(2011) tarafından yapılan çalışmada hemşirelik bölümü öğrencilerinin kültürel duyarlılık düzeyleri tıp fakültesi öğrencilerinden daha yüksek bulunmuştur. Yine Bulduk ve ark.'nın (2017) ön lisans programları olan çocuk gelişimi, ilk ve acil yardım

**Tablo 4. Öğrencilerin kültürel etkileşim durumlarına göre KDÖ ve alt boyutları puan ortalamalarının karşılaştırılması**

	KDÖ Alt Boyutları					
	Etkileşimde sorumluluk	Kültürel farklılıklara saygı gösterme	Etkileşimde kendine güven	Etkileşimde hoşlanma	Etkileşimde dikkatli olma	Skala toplam
Kültürel etkileşim durumu	Ort(SS)	Ort(SS)	Ort(SS)	Ort(SS)	Ort(SS)	Ort(SS)
<b>Farklı kültürden insanlarla bir arada olma</b>						
Evet	3.94(0.61)	4.01(0.64)	3.53 (0.66)	3.66 (0.80)	3.79 (0.66)	3.82 (0.49)
Hayır	3.31 (0.60)	3.46 (0.61)	2.99 (0.74)	3.20 (0.77)	3.45 (0.83)	3.28 (0.43)
t	7.313	6.070	5.691	4.023	3.607	7.719
p	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>Değişim programına katılmayı isteme</b>						
Evet	3.95 (0.59)	4.02 (0.64)	3.55 (0.65)	3.64 (0.80)	3.80 (0.66)	3.83 (0.48)
Hayır	3.73 (0.70)	3.79 (0.67)	3.33 (0.74)	3.55 (0.83)	3.66 (0.72)	3.63 (0.55)
t	3.465	3.750	3.330	1.172	3.924	3.924
p	0.01	0.000	0.001	0.242	0.000	0.000
<b>Yabancı dil bilme</b>						
Evet	3.89 (0.69)	3.92 (0.71)	3.58 (0.67)	3.67 (0.84)	3.69 (0.72)	3.78 (0.54)
Hayır	3.87 (0.58)	3.97 (0.61)	3.37 (0.69)	3.56 (0.79)	3.82 (0.64)	3.75 (0.49)
t	0.364	-906	3.489	1.530	-2.166	0.748
p	0.716	0.365	0.001	0.127	0.31	0.454
<b>Kültür konusunda eğitim alma durumu</b>						
Evet	3.87 (0.63)	3.93 (0.66)	3.53 (0.74)	3.68 (0.81)	3.78 (0.69)	3.78 (0.54)
Hayır	3.88 (0.64)	3.96 (0.66)	3.44 (0.66)	3.57 (0.81)	3.74 (0.68)	3.75 (0.50)
t	-247	-5.29	1.484	1.377	629	0.530
p	0.805	597	0.138	0.169	0.530	0.597

ve yaşlı bakımı bölümü öğrencileri ile yaptıkları bir çalışmada çocuk gelişimi bölümü öğrencilerinin kültürel duyarlılık puanlarının anlamlı olarak daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Hemşirelik müfredatında kültür konusu birkaç derste birkaç saatlik konu olarak yer almaktadır. Buna karşın hemşirelik öğrencilerinin kültürel duyarlılık düzeylerinde anlamlı bir farklılık görülmemektedir. Bu sonuç hemşirelik müfredatında kültür konusunun içeriği ve öğretim yöntemleri konusunda yeniden bir değerlendirme gereğini işaret etmektedir.

Bu çalışmada kız öğrencilerin puan ortalamaları erkek öğrencilere göre anlamlı olarak daha yüksek bulundu. Daha önce yapılan iki çalışmada (Bulduk ve ark., 2017; Polat ve Barka, 2012) cinsiyetin kültürel duyarlılığı etkilemediği belirlenmişken, bir çalışmada etkilediği belirlenmiştir (Meydanlıoğlu ve ark., 2015). Bu sonuç, cinsiyetin kültürel duyarlılığı etkileyen bir değişken olduğunu söyleyebilmemiz için daha fazla çalışmaya gereksinim olduğunu göstermektedir.

Eğitimleri süresince mesleklerine bakış açıları olumlu yönde değişen öğrencilerin

kültürel duyarlılık düzeylerinin daha yüksek olduğu görüldü. Eğitimleri süresince mesleklerine bakış açılan olumlu yönde değişen öğrencilerin lisans eğitimleri süresince olumlu yönde değişim yaşadıklarını söyleyebiliriz. Bu nedenle kültürel duyarlılıklarının da olumlu yönde değişmesi beklendik bir sonuçtur. Fakat Bulduk ve ark.'nın (2017) yaptığı çalışmada mesleğe bakış açısının olumlu yönde değişmesi kültürel duyarlılığı etkilememiştir. Yapılan diğer çalışmalarda bu değişkene ilişkin veriye rastlanmamıştır.

Bu çalışmada, farklı kültürlerden insanlarla bir arada bulunmuş öğrencilerin kültürel duyarlılık düzeylerinin daha yüksek olduğu belirlendi. Bulduk ve ark.'nın (2017) yaptıkları çalışmada da farklı kültürlerle etkileşimde bulunanlarda kültürlerarası duyarlılık düzeyi anlamlı olarak daha yüksek bulundu. Meydanlıoğlu ve ark.'nın (2015) yaptığı çalışmada farklı kültürlerden bireylerle etkileşime giren kişilerin etkileşimde sorumluluk, etkileşimde hoşlanma ve etkileşimde güven boyut puanları anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. Farklı ülkelerde farklı öğrenci gruplarıyla yapılan birkaç çalışmada bu bulguyu destekler niteliktedir (Banos, 2006; Roh, 2014; Sherrill, Mayo, Truong, Pribonic ve Schalkoff, 2016). Bu sonuç, öğrencilerin kültürel duyarlılık düzeyini artırmada, öğrencilere farklı kültürlerden gelen bireylerle etkileşimde bulunabilecekleri deneyim fırsatı yaratmanın önemini göstermektedir.

Araştırmanın yapıldığı üniversitede öğrenci değişim programlarına katılan öğrenci sayısının az olması nedeniyle öğrencilere, "Öğrenci değişim programlarına katıldınız mı?" sorusu yerine "Öğrenci değişim programlarına katılmak ister misiniz?" sorusu yöneltildi. Bu soruya evet cevabını veren öğrencilerin kültürel duyarlılık düzeyleri anlamlı olarak daha yüksek bulundu. Bunun nedeni; farklı kültürleri, dilleri öğrenmeye istekli olan öğrencilerin

öğrenci değişim programlarına katılmak istemesi olabilir. Ruddock ve Turner (2007) yurt dışı öğrenci programlarının kültürel duyarlılığı artırması için gönderilecek öğrencilerin farklı kültürleri öğrenmeye açık, esnek olmaları açısından değerlendirilmesinin önemine vurgu yapmışlar. Türkiye'de yapılan iki çalışmada öğrenci değişim programına katılmanın kültürel duyarlılık düzenini etkilemediği belirlenmiş (Bulduk, Usta ve Dinçer, 2017; Meydanlıoğlu ve ark., 2015). Ruddock ve Turner (2007) yaptıkları çalışmada yurt dışı öğrenci değişim programının öğrencilerin kültürel duyarlılıklarını artırdığı belirlenmiştir. Fakat çalışmanın yazarları, yurt dışı öğrenci programlarına gönderilen öğrencilerin iyi değerlendirilmesi, programa hazırlanması ve program süresince öğrencilerin yönlendirilmesinin önemini vurgulamışlardır.

Yabancı dil bilen öğrencilerin ise sadece etkileşimde kendine güven alt boyut puanı anlamlı olarak daha yüksek bulundu. Yabancı dil bilmenin farklı kültürden bireylerle en temel düzeyde anlaşılabilmenin ve onları anlayabilmenin temel enstrümanı olduğu bilinmektedir (Eğinli, 2011). Özellikle etkileşimde kendine güven alt boyut puanını etkilemesi de bu bilgiyi doğrular niteliktedir. Daha önce yapılan çalışmalarda yabancı dil bilmenin kültürel duyarlılığı etkilediği belirlenmiş (Bekiroğlu ve Balcı, 2014; Bulduk ve ark., 2017; Meydanlıoğlu ve ark., 2015; Sherrill ve ark., 2007). Bu sonuçlar yabancı bir dili bilme ve konuşma becerisine sahip olmanın kültürlerarası duyarlılık için önemli bir gereklilik olabileceğini göstermektedir.

Bu çalışmada kültür konusunda eğitim alınan öğrencilerin kültürel duyarlılık düzeyini etkilemediği belirlendi. Bu çalışmayla benzer şekilde Meydanlıoğlu ve ark. (2015) ve Altschuler, Sussman ve Kachur'ın (2003) çalışmalarında da kültür konusunda alınan eğitimin kültürel duyarlılık düzeyini etkilemediği belirlenmiştir.

Ülkemizde hemşirelik, tıp fakültesi ve fizik tedavi ve rehabilitasyon bölümü müfredatlarında kültür konusuna sınırlı yer verilmektedir. Literatürde kültür konusunda verilen eğitimin kültürel duyarlılık üzerinde etkili olabilmesi için uzun süreli olması gerektiği vurgulanmaktadır (Jeffreys ve Doğan, 2012). Kültürel duyarlılık, hem bilişsel hem de duyuşsal hazırlanmayı gerektiren bir süreçtir (Scholes ve Moore, 2000). Bu nedenle kültürel duyarlılığı geliştirmek için öncelikle öğrencinin farklı kültürlerden gelen bireylerle ilgili kişisel bariyerleri, algılarını etkileyen kişisel inanç ve tutumları tanımasını sağlayacak vaka sunumları, workshop gibi eğitim yöntemleri kullanılmalıdır (Hutnik ve Gregory, 2008; Tanrıverdi, 2017).

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Toplumların giderek çok kültürlü yapıya dönüşmesi ve kültüre özgü yeterli bakımın verilmesi gerekliliği sağlık profesyonellerinin kültürel duyarlılıklarını gündeme getirmiştir. Bu nedenle, sağlıkla ilgili bölümlerde okuyan üniversite öğrencilerinin kültürel duyarlılıklarını geliştirerek mezun etmek önemli hale gelmiştir. Bu çalışmada; tıp, hemşirelik ve fizik tedavi ve rehabilitasyon eğitimi alan öğrencilerin kültürel duyarlılık düzeyleri iyi düzeyde bulundu. Kız öğrencilerinin, farklı kültürden insanlarla etkileşimi olanların, eğitimleri süresince mesleklerine ilişkin görüşleri pozitif olarak değişenlerin, yurt dışı öğrenci değişim programlarına katılmak isteyen ve yabancı dil bilenlerin kültürel duyarlılıklarının daha yüksek olduğu belirlendi. Bu sonuçlara dayanarak; öğrencilere farklı kültürlerden gelen bireylerle etkileşimde bulunabilecekleri fırsatlar yaratılması, dil yeterliliğinin geliştirilmesi için desteklenmesi ve yurt dışı öğrenci değişim

programlarına daha fazla öğrenci katılımını sağlamak için işbirliklerin artırılması önerilebilir. Ayrıca kültür konusunda verilen eğitimin süresi ve niteliği tekrar değerlendirilmelidir. Öğrencilerin, farklı kültürlerden gelen bireylerle ilgili kişisel bariyerlerini, algılarını etkileyen kişisel inanç ve tutumları tanımasını sağlayacak vaka tartışmaları, workshop gibi eğitim yöntemlerinin kullanılması önerilebilir.

**Etik Komite Onayı:** Bu çalışma için etik komite onayı Pamukkale Üniversitesi'nden (20/04/2017, 60116787-020/26145) alınmıştır.

**Hasta Onamı:** Yazılı onam bu çalışmaya katılan öğrencilerden alınmıştır.

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

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

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

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

**Ethics Committee Approval:** Ethics committee approval was received for this study from the ethics committee of Pamukkale University (20/04/2017, 60116787-020/26145).

**Informed Consent:** Written informed consent was obtained from students who participated in this study.

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

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

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

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

## Kaynaklar

- Altschuler, L., Sussman, N. M., & Kachur, E. (2003). Assessing changes in intercultural sensitivity among physician trainees using the intercultural development inventory. *International Journal of Intercultural Relations*, 27(4), 387-401.
- Banos, R. V. (2006). Intercultural sensitivity of teenagers: A study of educational necessities in catalonia. *Intercultural Communication Studies*, 15(2), 16-22.
- Beach, M. C., Price, E. G., Gary, T. L., Robinson, K. A., Gozu, A., Palacio, A., & Powe, N. R. (2005). Cultural competency: A systematic review of health care provider educational interventions. *Medical Care*, 43(4), 356.
- Beagan, B. L. (2003). Teaching social and cultural awareness to medical students: "It's all very nice to talk about in theory, but ultimately it makes no difference". *Acad Med*, 78(6), 605-614.
- Bekiroğlu, O., ve Balcı, Ş. (2014). Kültürlerarası iletişim duyarlılığının izlerini aramak: "İletişim Fakültesi öğrencileri örneğinde bir araştırma". *Türkiyat Araştırmaları Derg*, 35(1), 429-458.
- Berlin, A., Nilsson, G., & Törnkvist, L. (2010). Cultural competence among Swedish child health nurses after specific training: A randomized trial. *Nursing & Health Sciences*, 12(3), 381-391.
- Bulduk, S., Tosun, H., ve Ardic, E. (2011). Türkçe Kültürler Arası Duyarlılık Ölçeği'nin hemşirelik öğrencilerinde ölçümsel özellikleri. *Türkiye Klinikleri J Med Ethics*, 19(1), 25-31.
- Bulduk, S., Usta, E., ve Dinçer, Y. (2017). Kültürlerarası duyarlılık ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi: Bir sağlık hizmetleri meslek yüksekokulu örneği. *Düzce Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 7(2), 73-77.
- Chen, G. M., & Starosta, W. (2000). The development and validation of the intercultural sensitivity scale. *Human Communication*, 3(1), 2-14.
- Eğinli, A. T. (2011). Kültürlerarası yeterliliğin kazanılmasında kültürel farklılık eğitimlerinin önemi. *Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Derg*, 9(35), 207-213.
- Foronda, C. (2008). A concept analysis of cultural sensitivity. *Journal of Transcultural Nursing*, 19(3), 207-212.
- Güvenç, B. (1999). İnsan ve Kültür. 8. Baskı, İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Horvat, L., Horey, D., Romios, P., & Kis-Rigo, J. (2014). Cultural competence education for health professionals. *Cochrane Database Syst Rev*, 5(5), CD009405.
- Hughes, K., & Hood, L. (2007). Teaching methods and an outcome tool for measuring cultural sensitivity in undergraduate nursing students. *Journal of Transcultural Nursing*, 18(1), 57-62.
- Hutnik, N., & Gregory, J. (2008). Cultural sensitivity training: Description and evaluation of a workshop. *Nurse Education Today*, 28(2), 171-178.
- Jeffreys, M.R., & Dogan, E. (2012). Evaluating the influence of cultural competence education on students' transcultural self-efficacy perceptions. *Journal of Transcultural Nursing*, 23(2), 188-197.
- Lim, J., Downie, J., & Nathan, P., (2004). Nursing students' self-efficacy in providing transcultural care. *Nurse Education Today*, 24(6), 428-434.
- Meydanlıoğlu, A., Arkan, F., & Gözüm, S. (2015). Cultural sensitivity levels of university students receiving education in health disciplines. *Adv in Health Sci Educ*, 20(5), 1195-1204.
- Polat, S., & Barka, T.O. (2012). Multiculturalism and intercultural education: A comparative study with a sample of Swiss and Turkish Candidate Teacher. *World Applied Sciences Journal*, 18(9), 1180-1189.
- Rew, L., Becker, H., Cookston, J., Khosropour, S., & Martinez, S. (2003). Measuring cultural awareness in nursing students. *Journal of Nursing Education*, 42(6), 249-257.
- Roh, S.Z. (2014). A study on the factors affecting the intercultural sensitivity of middle and high school students in Korea. *Advanced Science and Technology Letters*, 47, 266-269.
- Roland, A. (2002). Cultural encounter with the health care system and ethnic minorities. *Journal of Nursing Research*, 2, 17-21.
- Ruddock, H.C., & Turner, S. (2007). Developing cultural sensitivity: Nursing students' experiences of a study abroad programme. *Journal of Advanced Nursing*, 59(4), 361-369.
- Scholes, J., & Moore, D. (2000). Clinical exchange: One model to achieve culturally sensitive care. *Nursing Inquiry*, 7(1), 61-71.
- Sherrill, W. W., Mayo, R. M., Truong, K.D., Pribonic, A. P., & Schalkoff, C. A. (2016). Assessing medical student cultural competence: What really matters. *Int J Med Educ*, 7, 248-254.
- Tanrıverdi, G. (2017). Hemşirelerde kültürel yeterliliği geliştirmeye yönelik yaklaşım ve öneriler. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 25(3), 227-236.
- Taşçı, S. (2014). Sağlık ve hastalık etkileyen kültürel faktörler Ed: Seviğ, Ü., Tanrıverdi, G. *Kültürlerarası Hemşirelik* kitabı içinde (s. 24-40). İstanbul: Akademi Basın ve Yayıncılık.
- Tortumluoğlu, G. (2004). Transkültürel Hemşirelik ve Kültürel Bakım Modeli Örnekleri. *C.Ü.Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 8(2), 47-57.
- Vydelingum, V. (2006). Nurses' experiences of caring for South Asian Minority ethnic patients in a general hospital in England. *Nursing Inquiry*, 13(1), 23-32.
- Zionts, L. T., Zionts, P., Harrison, S., & Bellinger, O. (2003). Urban African American families' perceptions of cultural sensitivity within the special education system. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 18(1), 41-50.

# Advancing Well-Being and Health of Elderly with Integrative Nursing Principles

Ayşegül Ilgaz, Sebahat Gözüm

### ABSTRACT

There is a need for holistic care for the survival of the elderly, to increase their independence in their daily life activities, to improve their health and their well-being in order to ensure a healthy aging. Integrative nursing principles are a field of application of holistic philosophy and may be a guide to health professionals in improving the health of individuals, families and communities. These principles were first announced in 2014, and have been described as a health approach that takes the individual, family and society as a whole together with their environment and relationships and adopts the principle of using all the healing methods in health care. Integrative nursing principles can be used as a guide to holistic assessment and improvement of the health of the elderly. Interventions who take care of them with the environment they live in (home visits), support their existing healing process (focusing to patient during nursing care), benefit from the healing effect of the nature (spending time in nature), strengthen the relationship (mobilization of the social environment) and use all evidence-based healing methods (yoga, tai chi) should be included in the care of elderly individuals. Health professionals should learn integrative nursing principles and care for these principles in order to improve the health and well-being of the elderly. Giving care according to integrative nursing principles can increase the quality of life of the elderly and reduce health spending.

**Keywords:** Elderly, holistic care, integrative nursing, well-being

DOI: 10.26650/FNJN437700

**ORCID IDs of the authors:** A.I. 0000-0003-0640-2820; S.G. 0000-0001-8672-8016

Department of Public Health Nursing, Akdeniz University Faculty of Nursing, Antalya, Turkey

#### Corresponding author:

Ayşegül Ilgaz,  
Department of Public Health Nursing, Akdeniz University Faculty of Nursing, Antalya, Turkey

**E-mail:** aysegul\_ilgaz@hotmail.com

**Date of receipt:** 27.06.2018

**Date of acceptance:** 25.02.2019

**Cite this article as:** Ilgaz, A., and Gözüm, S. (2019). Advancing well-being and health of elderly with integrative nursing principles. *FNJN Florence Nightingale Journal of Nursing*, 27(2): 201-210.  
<https://doi.org/10.26650/FNJN437700>



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License



## INTRODUCTION

One of the most important demographic events in the twenty-first century is the aging of the population. The life expectancy is increasing around the world, birth rates are decreasing and the proportion of the elderly population is increasing. Elderly people need holistic (physical, spiritual, social and spiritual) care for their healthy aging and quality of life.

From the beginning, nursing discipline has been based on holistic philosophy. Holistic nursing care is all nursing practice that assesses the human as a whole and provides for healing (American Holistic Nurses Association, 2017). Integrative nursing is the field of application of holistic philosophy. Integrative nursing offers a conceptual framework that focuses on improving the health and well-being of individuals as well as caregivers, individual-centered, relationship-based when they care for elderly individuals as a whole/system. Integrative nursing reduces health expenditures while increasing patient satisfaction, quality of life, health of populations (Kreitzer, 2015). Integrative nursing principles can be used as a guide in the holistic assessment of the elderly and in the development of health. In order to contribute to the healthy aging of elderly individuals and to increase the well-being, there are need to planned interventions according to integrative nursing principles are needed. This requires planning of interventions that deal with the elder's environment, promote existing healing processes, take advantage of the healing effect of nature, focus on individual and use evidence-based healing methods and strengthen the relationships. The aim of this review is to explain the importance of integrative nursing principles in advancing the well-being and health of the elderly and to propose solutions based on integrative nursing principles in the

maintenance and improvement of the health / well-being of the elderly.

### Well-being and Health of Elderly

With the increase of the elderly population, demand for health services and thus health spending are also increasing. In addition, the burden of chronic diseases on total health expenditures is also increasing steadily (Ministry of Health, 2015). In 2050, Turkey is expected to be one of the world's fastest aging population. For this reason, it should be on the agenda of nurses working in the field of public health that the elderly can live in a healthy and independent environment. The nurse should be in a holistic care approach for the survival of the elderly living in the community and contribute to healthy aging.

In order to protect and improve the health and well-being of the elderly, reducing loneliness, controlling diseases (dementia, stroke, depression, etc.), strengthening relationships with family, relatives and friends, healthy eating, keeping fit living and the end of life must be planned (AgeUK, 2017). Factors indicating the well-being of the elderly are lack of social isolation and inequalities (poverty, deprivation, lack of diagnosis in mental health problems, etc.), strong relationships and an active social life (family and friends relations, live alone etc.), active participation to community and protecting the condition of well-being (exercise, volunteering) (Allen, 2008). To improve the health and well-being situation and to ensure greater independence, care should be taken in line with the holistic philosophy of the elderly.

### Holistic Health Care

Holistic health care understanding; indicates that the individual is a physical, mental, spiritual and socio-cultural entity and that each individual carries special qualities

(Biol, 2004; Practical Nursing, 2017). In holistic health care, it is necessary to deal with the individual environment and to see it as a whole rather than focusing on the disease or a part of the individual's body. It is aimed to achieve the maximum well-being condition in which everything works as best as possible in holistic care (Practical Nursing, 2017; Walter, 1999). Integrative health care and integrative nursing, which constitute the field of holistic philosophy, can be used as a guide for developing the health of individuals, families and communities.

### **Integrative Health Care**

Integrative health care is required, which suggests the use of best-suited therapeutic approaches based on evidence that assess the individual as a whole for optimal health and recovery (The Academy of Integrative Health & Medicine, 2017). An integrative approach to health that is pre-existing but gaining importance over time is an approach adopted in many countries. In Woodwinds hospital, which has been serving in the United States since 2000, application of massage, therapeutic touch, as well as biofilm designs demonstrates the adoption of an integrated health care approach (Woodwinds Health Campus, 2017). Royal London Hospital in England is the largest public service hospital in Europe and has adopted an integrative health understanding (University College London Hospitals, 2017). Many treatments and therapies such as acupuncture, hypnosis and reflexology are given with medical treatments in hospitals provided by health professionals in Turkish hospitals (Ministry of Health, 2017).

### **Integrative Nursing**

Health care has shifted from a disease-centered model to an improved model of prevention and well-being without developing the

disease (Center for Spirituality and Healing, 2017). According to another definition, it is the knowing-and-doing what an individual will do to improve the health and well-being of families and societies. In the essence of integrative nursing, improvement/well-being of health is aimed beyond treatment. Integrative nurses prefer evidence-based practices for traditional and new interventions that promote the healing of a person as a whole. Integrative nursing that strengthens professionalism can be applied to all patient groups and all clinics (Center for Spirituality and Healing, 2017).

Integrative nursing, starting with Florence Nightingale, which states that it is necessary to take advantage of the healing effect of the circle to bring the patient to the best condition, means that the individual should be provided with a lot of care (body, mind, and spirit)/ a system (Center for Spirituality and Healing, 2017). Due to the low number of nurses, nurses are moving away from the focus point of care and spend their time filling documents and performing administrative duties. With lifesaving, easy to maintain and time-saving technology, communication between the nurse and the patient is diminishing and the nurses work like machines away from the focus of care (Kreitzer, 2015).

Integrative nursing creates a framework to care which focuses on person-centered, relationship-based, individuals whom they serve as well as the caregivers for improving health and well-being. Integrative nursing guides many integrative therapies and best care practices to increase the patient's self-care for nurses. Knowing integrative nursing principles can be used as a guide to shaping and improving care for elderly individuals (Kreitzer, 2015). Interventions that deals with the environment in which the elderly lived, supports their existing healing process, takes advantage of the natural healing effect, strengthens rela-

tionships and uses all evidence-based healing methods should be included in the care of elderly individuals (Halcon, Schein & Cheung, 2014; Koithan, 2014).

### **Integrative Nursing Principles**

Integrative nursing has six principles (Figure 1).

#### **1. Human beings are whole systems inseparable from their environments**

Integrative nurses evaluate each individual as a whole system (body-mind-spirit), together with the environment that affects health and well-being. Nurses take into account their relationships, experiences, society and beliefs while accepting that a person is a complex system (Center for Spirituality and Healing, 2017). Nurses need to think together with the environment in the stages of protection, treatment and rehabilitation from the diseases of the elderly and provide care in accordance with this situation. It is important to evaluate physical, mental, emotional and spiritual environment and to make arrangements to facilitate daily life activities, to provide physical activity areas, and to strengthen relations with the environment while giving care to elderly living environment (home, nursing home) (Figure 2).

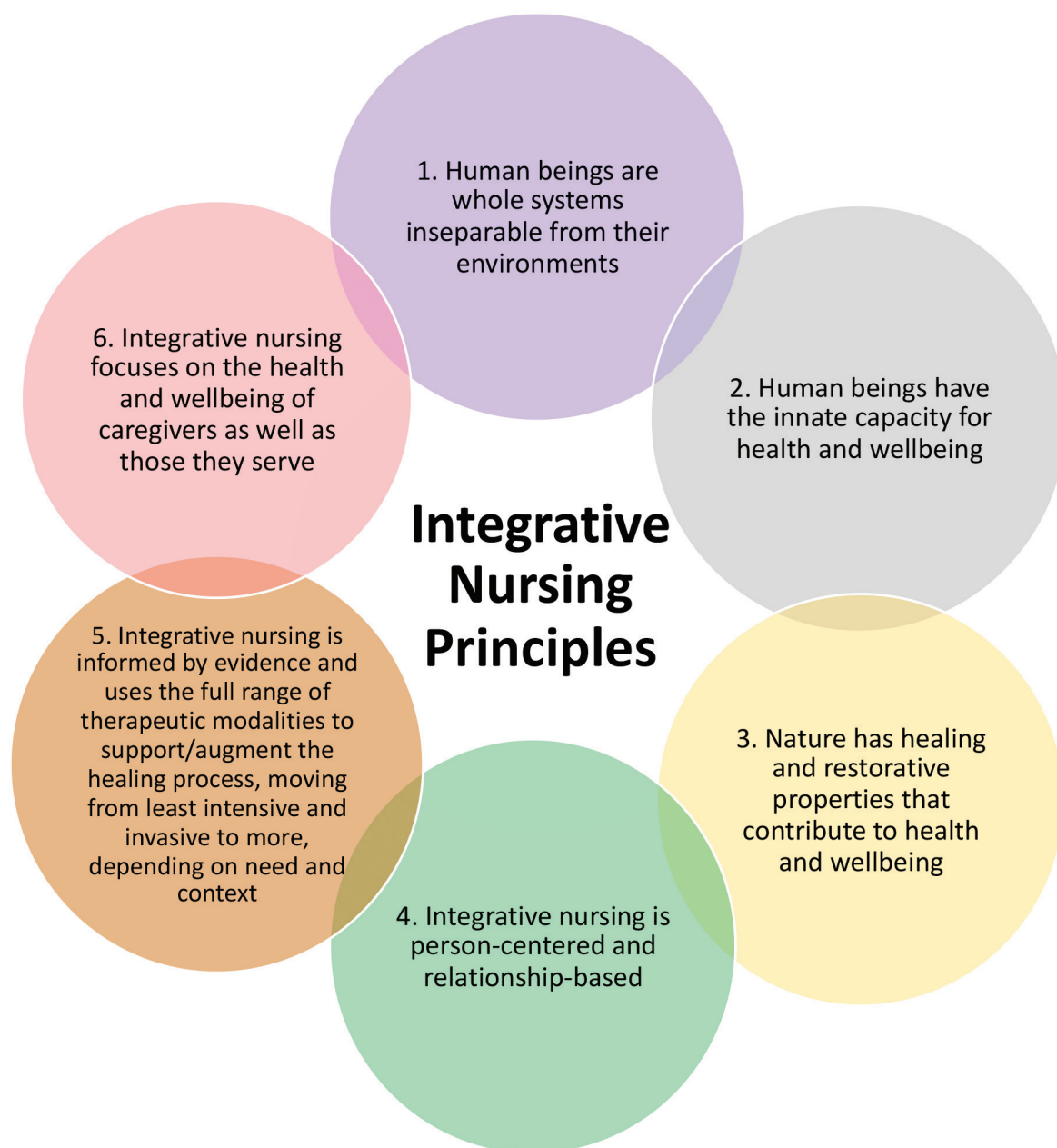
There are many nursing theorists referring to the effects of the concept of environment on the individual. Florence Nightingale, who held holistic views, based her nursing profession on the concept of the environment and emphasized more physical environment than psychosocial environment (Öz, 2010). According to Virginia Henderson, the environment is the whole of the external conditions and factors that affect the development and survival of the organism. In Rogers's theory; the patient and his/her environment are unique (Nursing Theory, 2016).

#### **2. Human beings have the innate capacity for health and wellbeing**

People an innate healing capacity. This improvement occurs at physical, social, emotional and spiritual levels (Center for Spirituality and Healing, 2017). When a cut, scrape, or wound breaks the integrity of the skin, the body automatically enters the process of inflammation, cell proliferation and finally cell repair. Our minds, thoughts and experiences help us to heal. People have healing capacity after trauma they experience. Goodness, compassion, care, and love shown to others by others are processes that support healing (Kreitzer, 2015). According to Florence Nightingale, nurses should bring the patient to the best possible position for nature to be able to move and healing to occur. Nurses should be able to focus on the elderly, raise hope, increase the patient's faith, strengthen interpersonal relationships, provide a healing touch, share their feelings, experiences with their friends during care for bringing out/strengthening the healing capacities of the elderly (Figure 2).

#### **3. Nature has healing and restorative properties that contribute to health and wellbeing**

There is a strong relationship between nature and health/well-being. Positive results arise from contact with nature (Center for Spirituality and Healing, 2017). Being in contact with nature reduces the blood pressure, heart rate, muscle tension, anger, fear and stress, and makes us emotionally better (University of Minnesota, 2016). In health institutions, biophilic designs are used to reflect natural scenes and structures intertwined with nature to enable patients to heal faster. This design contributes to the feelings of the individuals in the natural environment and to the health and well-being situation



**Figure 1. Integrative nursing principles**

(Center for Spirituality and Healing, 2017). Nature has many benefits from the physical, social, intellectual and emotional aspects (Crone, 2015). Studies in the literature have found that depression levels, obesity rates and family ties are strengthening in people who spend time in nature (Christensen, Holt, & Wilson, 2013; Corazon, Nyed, Sidenius, Poulsen & Stigsdotter, 2018; Godbey, 2009;

Triguero-Mas et al., 2015; Triguero-Mas et al., 2017; White et al., 2016). Outdoor activities (physical exercise, visiting a park, walking, hiking, playing outdoor games, gardening activities) can be organized to take advantage of the healing power of nature to improve the health and wellbeing of the elderly and bioinformatics can be used in the living areas of elderly individuals (Figure 2).

<p>1. Human beings are whole systems inseparable from their environments.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Physical, mental, emotional, and spiritual assesment during home visits, physical activity, regulation of the elderly's house to facilitate daily living activities, reinforcement of relations with the environment (picnic, theatre, trip etc.), elderly's feeling that nurse becomes fully present (therapeutic touch), individualize the environment according to the preference of the elderly (art, religious activities, use of personel objects)</li> </ul>
<p>2. Human beings have the innate capacity for health and wellbeing.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Focusing to elderly and supporting of hope and trust during nursing care, interpersonal relationships, therapeutic touch, psychological support of the elderly during home visits, a meeting where discussions and experiences were shared with peers, individual conversation about the meaning of life, discovering the value in society</li> </ul>
<p>3. Nature has healing and restorative properties that contribute to health and wellbeing.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spending time in nature, outdoor activities (physical exercise, visiting a park, walking, hiking, playing outdoor games, gardening activities, outdoor theater, concert, picnic, fishing), yoga in nature, biophilic designs in the home of the elderly</li> </ul>
<p>4. Integrative nursing is person-centered and relationship-based.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individual conversation to learn elderly's needs and preferences, ensuring that the same nurse cares for the elderly to ensure continuity of care, listening deeply and providing options during home visits, mobilization of the social environment, social support, volunteer organizations</li> </ul>
<p>5. Integrative nursing practice is informed by evidence and uses the full range of therapeutic modalities to support/ augment the healing process, moving from least intensive/ invasive to more, depending on need and context.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ensuring resources for elderly to access high evidence-based integrative therapies (pet therapy, yoga, tai chi, music therapy, aromatherapy, homeopathy, reflexology to manage symptoms and improve health and quality of life)</li> </ul>
<p>6. Integrative nursing focuses on the health and wellbeing of caregivers as well as those they serve.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Healthy lifestyle behaviors such as healthy eating, exercise, sleep and stress management, and integrative therapies such as meditation yoga, energy therapy and massage, imagination, meditation, self-reflection such as writing a diary for caregivers of elderly and nurses working in nursing homes</li> </ul>

**Figure 2. Examples of interventions planned for elderly according to integrative nursing principles**

**4. Integrative nursing is person-centered and relationship-based**

There must be empathy, love, interest, trust, honesty, compassion and respect during the care and healing process. Person-centered care focuses on the individual as a whole (body, mind and spirit). Person-centered care requires over time to assess the elderly individual as a whole and to know the health experiences of the elderly (Olsson, Jakobsson Ung, Swedberg & Ekman, 2013; Starfield, 2011).

Relationship-based care provides an important framework for conceptualizing health care. Relationship-based care is defined as care where all individuals who provide and receive health care services appreciate their relationships with each other. Relationship-based care develops over time in the process of care (Kreitzer, 2015). Relationship-based care means that the nurse is beside the elderly, has excellent listening skills and offers options that best support the healing of the person. The relationship between nurses and other members of the care team is also important

(Center for Spirituality and Healing, 2017). Community-based district nurses in society have a longer relationship with older people who care. Nurses working in areas such as nursing homes, villages, family health centers, palliative care centers, hospices are in a longer relationship with the elderly and this principle can be applied. To provide person-centered, relationship-based care, health professionals need to have a deep knowledge and good communication with the elderly they care for (Kreitzer, 2015). It is also important to organize individual meetings, social support systems and voluntary organizations to determine the needs and preferences of the elderly (Figure 2).

**5. Integrative nursing practice is informed by evidence and uses the full range of therapeutic modalities to support/augment the healing process, moving from least intensive/invasive to more, depending on need and context**

Integrative nursing practices are evidence-based. The evidence-based practice



implies integrating the best evidence from research (Aydın, 2015). The integrative nurse decides on the best evidence for the benefit of the individual and decides what evidence is to be used for care in the direction of the individual's thoughts, opinions and wishes. Integrative nurses use all possible interventions to best support congenital healing. The nursing care plan may include complementary health care approaches such as massages, respiratory exercises or acupuncture as well as medications or surgical treatments supported by western medicine.

Many of the integrative therapies are within the scope of nursing practice (Kreitzer, 2015). The integrative nurses who know that there are many ways to get information think and discuss different forms of evidence from experimental study to individual experience and decide what is best for the individual. Integrative nurses start with the least intensive and least invasive intervention to minimize the side effects of the person's body, mind and spirit when planning a care plan. Interventions are directed towards more intensive and invasive treatments when needed (Center for Spirituality and Healing, 2017).

Integrative health approach is to accept that the individual is exclusive and unique as well as applications such as yoga, therapeutic touch, reiki, massage, aromatherapy. At the core of these practices it is important to create a healing environment, to raise awareness, to increase self-sufficiency and to reveal the capacity of self-healing (Bahonar, Najafi-Ghezeljeh & Haghani, 2019; Hee-Cho, Lee & Hur, 2017; Margenfeld, Klocke & Joos, 2019; Michael et al., 2019; Yang et al., 2019). In a study, acupuncture was found to be positive effective in reducing chronic pain in individuals with musculoskeletal disorders (Moura et al., 2019). According to the study by Watson et al. (2019), it was found that lavender and

lemon grass decreased the agitation in the elderly (Watson, Hatcher & Good, 2019).

Complementary therapies in studies conducted in recent years in Turkey positively affects the health of individuals (Bekiroglu, Ovayolu, Ergun & Ekerbicer, 2013; Ciğerci, Kısacık, Özyürek & Çevik, 2019; Gok-Metin & Ozdemir, 2016; Gözüm & Platin, 2019; Turten-Kaymaz & Ozdemir, 2017; Yagli & Ulger, 2015). To improve the health and well-being of the elderly, it is necessary to present the integrative therapies (pet therapy, acupuncture, yoga, aromatherapy, homeopathy, reflexology) that are high in evidence and most appropriate for the elderly (Figure 2).

#### **6. Integrative nursing focuses on the health and wellbeing of caregivers as well as those they serve**

Nurses are burned out due to adverse working conditions, heavy workload and work in intense, stressful environments. This affects both their health/well-being and their care. Self-awareness and self-care are the basic principles of integrative nursing. Nurses should develop their own health and well-being to provide effective care for the individual, the family, and the community. The exhaustion of family members who live with the elderly as well as nurses working in nursing homes should be reduced. In a study in which the caregiver provided home care for the elderly, burnout increases as the burden of care increases, and the burden of care causes emotional exhaustion and depersonalization (Kalınkara & Kalaycı, 2017). In a study that examined the factors affecting the care burden of the elderly care staff working in the institution, it was determined that the caregivers experienced sleep disorders, physical fatigue, low back pain, headache, ulcers and gastritis (Işıkhan, 2018).

Nurses and caregivers of elderly should engage in body, mind, spirit-nurturing activi-



ties (imagination etc.) and think about the goal/goal of life in order to reduce their exhaustion and to care for themselves (Figure 2). Moreover, the nurse/caregiver needs to make cognitive changes related to attitudes, decision making and problem solving approaches and to clarify his/her values, perceptions and expectations. In addition, stress management (take time for yourself, sharing of feelings, meeting physical and emotional individual needs, etc.), improving working conditions can reduce exhaustion (Kapucu, 2017; Sarsilmaz, Yıldırım & Fadiloğlu, 2015). In a study in which the patients who received inpatient and outpatient treatment were taken as a sample, family intervention such as communication with caregivers, education about diseases, creating a supportive family environment, problem solving and communication skills, social skills training and relaxation techniques, simple exercises was applied to family caregivers for 12 weeks. It was determined that this intervention significantly reduced the burden of caregivers, stress, depression, and anxiety levels and improved quality of life (El-Bilsha, 2019).

### **Well-being and Health of Elderly with respect to Integrative Nursing Principles**

Interventions should be included in the care of the elderly to evaluate the elderly environment, to support the healing capacities of the elderly, to benefit from the healing of the nature, to strengthen relationships and to use all evidence-based practices. Some interventions designed with respect to integrative nursing principles to improve the health and well-being of the elderly are shown in Figure 2.

## **CONCLUSION**

With the aging population all over the world, the protection and development of the health and well-being of the elderly is gaining importance. Increased chronic diseases and use of health services in the elderly, inadequate number of nurses, lack of holistic care, dissatisfaction in the given care, lack of multidisciplinary cooperation is a global problem. To solve this problem, integrative nursing principles that constitute a framework for the holistic care of elderly are an important guide. Integrative nursing allows the individual to provide comprehensive, coordinated and systematic care that considers the body, mind and spirit as a whole/system and takes into account the needs of individuals and their families. Integrative nursing principles can be a guide in holistic assessment and care planning of the elderly. Nurses who give care in accordance with integrative nursing principles can contribute to increased satisfaction of elderly individuals, cost effectiveness in health services and healthy aging.

---

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

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

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

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

## References

- AgeUK. (2017). Health & wellbeing. Retrieved from <http://www.ageuk.org.uk/health-wellbeing/>
- Allen, J. (2008). Older people and wellbeing: Institute for Public Policy Research London.
- American Holistic Nurses Association. (2017). What is Holistic Nursing? Retrieved from <http://www.ahna.org/About-Us/What-We-Do>
- Aydın, N. (2015). Evidence-based nursing. Retrieved from [http://docs.neu.edu.tr/staff/nida.aydin/KANITA%20DAYALI%20HEM%20C5%9E%20C4%B0REL%20C4%B0K\\_5.pdf](http://docs.neu.edu.tr/staff/nida.aydin/KANITA%20DAYALI%20HEM%20C5%9E%20C4%B0REL%20C4%B0K_5.pdf)
- Bahonar, E., Najafi-Ghezalje, T., & Haghani, H. (2019). Comparison of the effects of nature sounds and reflexology on hemodynamic indices among traumatic comatose patients: A randomized controlled clinical trial. *J Complement Integr Med*, doi: 10.1515/jcim-2018-0106.
- Bekiroglu, T., Ovaryolu, N., Ergun, Y., & Ekerbicer, H. C. (2013). Effect of Turkish classical music on blood pressure: a randomized controlled trial in hypertensive elderly patients. *Complement Ther Med*, 21(3), 147-154.
- Birrol, L. (2004). *Nursing process: Systematic approach in nursing care*. İzmir: Etki Publisher, 10-50.
- Center for Spirituality and Healing. (2017). University of Minnesota. Integrative Nursing. Retrieved from <https://www.csh.umn.edu/education/focus-areas/integrative-nursing>
- Christensen, K., Holt, J., & Wilson, J. (2013). The relationship between outdoor recreation and depression among older adults. *World Leisure Journal*, 55(1), 72-82.
- Çiğerci, Y., Kısacık, Ö. G., Özyürek, P., & Çevik, C. (2019). Nursing music intervention: A systematic mapping study. *Complement Ther Clin Pract*, 35, 109-120.
- Corazon, S. S., Nyed, P. K., Sidenius, U., Poulsen, D. V., & Stigsdotter, U. K. (2018). A long-term follow-up of the efficacy of nature-based therapy for adults suffering from stress-related illnesses on levels of healthcare consumption and sick-leave absence: A randomized controlled trial. *Int J Environ Res Public Health*, 15(1), 137.
- Crone, D. (2015). The physical, social and mental health benefits of outdoor recreation. Retrieved from [http://www.outdoorrecreation.org.uk/wp-content/uploads/2015/01/Diane-Crone\\_presentation.pdf](http://www.outdoorrecreation.org.uk/wp-content/uploads/2015/01/Diane-Crone_presentation.pdf)
- El-Bilsha, M. (2019). Effect of family intervention on family caregivers' burden, depression, anxiety and stress among relatives of depressed patients *Middle East Journal of Age and Ageing*, 16(1), 3-13.
- Godbey, G. (2009). Outdoor recreation, health, and wellness: Understanding and enhancing the relationship. *RFF Discussion Paper*, 09-21.
- Gok-Metin, Z., & Ozdemir, L. (2016). The effects of aromatherapy massage and reflexology on pain and fatigue in patients with rheumatoid arthritis: A randomized controlled trial. *Pain Manag Nurs*, 17(2), 140-149.
- Gözüm, S., & Platin, N. (2019). Integrative nursing in Turkey. In M. Kreitzer & M. Koithan (Eds.), *Integrative nursing* (Second Edition ed., pp. 621-630). USA: Oxford University Press.
- Halcon, L., Schein, C., & Cheung, C. (2014). Integrative nursing of older adults across the continuum. In M. Kreitzer & M. Koithan (Eds.), *Integrative nursing* (pp. 367). New York: Oxford University Press.
- Hee-Cho, E., Lee, M. Y., & Hur, M. H. (2017). The Effects of Aromatherapy on Intensive Care Unit Patients' Stress and Sleep Quality: A Nonrandomised Controlled Trial. *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine*, 1-10.
- İşikhan, V. (2018). Investigation of the factors influence of care burden of the elderly care personnel in the institution. *Journal of Society & Social Work*, 29(1), 1-26.
- Kalınkara, V., & Kalaycı, I. (2017). Life satisfaction, care burden and burnout of the individuals who have a caregiver service to the elderly at home. *Elderly Issues Research Journal*, 10(2), 19-39.
- Kapucu, S. (2017). Burnout of hemodialysis nurses and precaution hemoburnout. *BOZOK Medikal Journal*, 7(1), 80-87.
- Koithan, M. (2014). Concepts and principles of integrative nursing. In M. Kreitzer & M. Koithan (Eds.), *Integrative nursing* (pp. 3-16). New York: Oxford University Press.
- Kreitzer, M. J. (2015). Integrative nursing: Application of principles across clinical settings. *Rambam Maimonides Medical Journal*, 6(2), e0016.
- Margenfeld, F., Klocke, C., & Joos, S. (2019). Manual massage for persons living with dementia: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*.
- Michael, J., Singh, S., Sadhukhan, S., Nath, A., Kundu, N., Magotra, N., et al. (2019). Efficacy of individualized homeopathic treatment of insomnia: Double-blind, randomized, placebo-controlled clinical trial. *Complementary Therapies in Medicine*, 43, 53-59.
- Ministry of Health. (2015). Turkey Healthy Aging Action Plan and Implementation Program 2015-2020. Retrieved from [http://kronikhastaliklar.thsk.saglik.gov.tr/dosya/Syep\\_\\_Kitap.pdf](http://kronikhastaliklar.thsk.saglik.gov.tr/dosya/Syep__Kitap.pdf)
- Ministry of Health. (2017). General directorate of health services. Traditional and complementary medical practices apartment presidency. Retrieved from <http://www.getatportal.saglik.gov.tr/>
- Moura, C. C., Chaves, E. C. L., Chianca, T. C. M., Ruginsk, S. G., Nogueira, D. A., & Iunes, D. H. (2019). Effects of auricular acupuncture on chronic pain in people with back musculoskeletal disorders: A randomized clinical trial. *Rev Esc Enferm USP*, 53, e03418.
- Nursing Theory. (2016). Nursing Theorists. Retrieved from <http://www.nursing-theory.org/>
- Olsson, L. E., Jakobsson Ung, E., Swedberg, K., & Ekman, I. (2013). Efficacy of person-centred care as an intervention in controlled trials—a systematic review. *J Clin Nurs*, 22(3-4), 456-465.
- Öz, F. (2010). *Basic Concepts in Health Field*. Ankara: Mattek Press.
- Practical Nursing. (2017). The Importance of Holistic Nursing Care: How to Completely Care for your Patients. Retrieved from <http://www.practicalnursing.org/importance-holistic-nursing-care-how-completely-care-patients>
- Sarsılmaz, H., Yıldırım, Y., & Fadiloğlu, Ç. (2015). Burnout in homecare nurses. *Acibadem University Health Sciences Journal*, 6(1), 13-20.
- Starfield, B. (2011). Is patient-centered care the same as person-focused care? *The Permanente Journal*, 15(2), 63-69.
- The Academy of Integrative Health & Medicine. (2017). What is integrative medicine? Retrieved from <https://www.aihm.org/about/what-is-integrative-medicine/>

- Triguero-Mas, M., Dadvand, P., Cirach, M., Martinez, D., Medina, A., Mompert, A., et al. (2015). Natural outdoor environments and mental and physical health: Relationships and mechanisms. *Environ Int*, *77*, 35-41.
- Triguero-Mas, M., Donaire-Gonzalez, D., Seto, E., Valentin, A., Martinez, D., Smith, G., et al. (2017). Natural outdoor environments and mental health: Stress as a possible mechanism. *Environ Res*, *159*, 629-638.
- Turten-Kaymaz, T., & Ozdemir, L. (2017). Effects of aromatherapy on agitation and related caregiver burden in patients with moderate to severe dementia: A pilot study. *Geriatr Nurs*, *38*(3), 231-237.
- University College London Hospitals. (2017). Royal London Hospital for Integrated Medicine. Retrieved from <https://www.uclh.nhs.uk/OurServices/OurHospitals/RLHIM/Pages/Home.aspx>
- University of Minnesota. (2016). Taking charge of your health & wellbeing. How does nature impact our wellbeing? Retrieved from <https://www.takingcharge.csh.umn.edu/enhance-your-wellbeing/environment/nature-and-us/how-does-nature-impact-our-wellbeing>
- Walter, S. (1999). Holistic health. Retrieved from <https://ahha.org/selfhelp-articles/holistic-health/>
- Watson, K., Hatcher, D., & Good, A. (2019). A randomised controlled trial of Lavender (*Lavandula Angustifolia*) and Lemon Balm (*Melissa Officinalis*) essential oils for the treatment of agitated behaviour in older people with and without dementia. *Complementary Therapies in Medicine*, *42*, 366-373.
- White, M. P., Elliott, L. R., Taylor, T., Wheeler, B. W., Spencer, A., Bone, A., et al. (2016). Recreational physical activity in natural environments and implications for health: A population based cross-sectional study in England. *Prev Med*, *91*, 383-388.
- Woodwinds Health Campus. (2017). HealthEast care. health&well-being. Retrieved from <http://www.healtheast.org/health-well-being.html>
- Yagli, N. V., & Ulger, O. (2015). The effects of yoga on the quality of life and depression in elderly breast cancer patients. *Complement Ther Clin Pract*, *21*(1), 7-10.
- Yang, J. W., Shi, G. X., Zhang, S., Tu, J. F., Wang, L. Q., Yan, C. Q., et al. (2019). Effectiveness of acupuncture for vascular cognitive impairment no dementia: a randomized controlled trial. *Clinical Rehabilitation*, *23*, 269215518819050.

### DERGİNİN TANIMI

Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi – Florence Nightingale Journal of Nursing, hakemli, açık erişimli ve yılda 3 sayı olarak Şubat, Haziran ve Ekim aylarında yayınlanan bilimsel bir dergidir. İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi'nin yayın organıdır. Dergiye yayınlanması için gönderilen bilimsel makaleler Türkçe ya da İngilizce olmalıdır.

### AMAÇ VE KAPSAM

Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi – Florence Nightingale Journal of Nursing, bilimsel, kuramsal ve felsefi temelli hemşirelik uygulaması, eğitimi, yönetimi ve araştırmaları ile ilgili yazılara açıktır. Dergi, tüm açılardan hemşireliğin gelişimine ve ulusal-uluslararası düzeyde alanla ilgili perspektife katkı sağlayan çalışmalarını yayımlar. Hemşirelik konusunda araştırma bulguları, uygulama, deneyim ve bilgi alışverişi için uluslararası bir platform sağlamayı amaçlar. Hemşire ve diğer akademisyenler, klinik araştırmacılar, tıp/sağlık profesyonelleri, öğrenciler, ilgili mesleki, akademik kurum ve kuruluşlar derginin hedef kitesini oluşturur.

### EDİTORYAL POLİTİKALAR VE HAKEM SÜRECİ

#### Yayın Politikası

Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi – Florence Nightingale Journal of Nursing, yayınlanmak üzere gönderilen makalelerin içeriği derginin amaç ve kapsamı ile uyumlu olmalıdır. Dergi aşağıda belirtilen türlerde makale kabul eder:

- Araştırma,
- Meta analiz, -Sistemik derleme, -Olgu sunumu, -Derleme,
- Editöre mektup

Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi – Florence Nightingale Journal of Nursing, Türkiye'de hemşirelik bilimi ile ilgili yapılan araştırmaların ulusal ve uluslararası bilim dünyasına duyurulması, arenasına, bilim çevrelerince paylaşılması ve bu bağlamda hemşirelik biliminin teorik ve uygulama bilgi kapasitesini geliştirmeyi ve Türkiye'nin tanıtılmasına katkıda bulunmayı misyon edindiğinden özellikle orijinal araştırma niteliğindeki yazıları yayınlamaya öncelik vermektedir.

#### Genel İlkeler

Daha önce yayınlanmamış ya da yayınlanmak üzere başka bir dergide halen değerlendirilmediği olmayan ve her bir yazar tarafından onaylanan makaleler Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi – Florence Nightingale Journal of Nursing'de değerlendirilmek üzere kabul edilir.

Ön değerlendirmeyi geçen yazılar iThenticate intihal tarama programından geçirilir. İntihal incelemesinden sonra, uygun makaleler Editör tarafından orijinaliteleri, metodolojileri,

makalede ele alınan konunun önemi ve derginin kapsamına uygunluğu açısından değerlendirilir.

Bilimsel toplantılarda sunulan özet bildirimler, makalede belirtilmesi koşulu ile kaynak olarak kabul edilir. Editör, Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi – Florence Nightingale Journal of Nursing'e gönderilen makale biçimsel esaslara uygun ise, gelen yazıyı yurtiçinden ve /veya yurtdışından en az iki hakemin değerlendirmesine sunar, hakemler gerek gördüğü takdirde yazıda istenen değişiklikler yazarlar tarafından yapıldıktan sonra yayınlanmasına onay verir.

Makale yayınlanmak üzere Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi – Florence Nightingale Journal of Nursing'e gönderildikten sonra yazarlardan hiçbirinin ismi, tüm yazarların yazılı izni olmadan yazar listesinden silinemez ve yeni bir isim yazar olarak eklenemez ve yazar sırası değiştirilemez.

Yayına kabul edilmeyen makale, resim ve fotoğraflar yazarlara geri gönderilmez. Yayınlanan yazı ve resimlerin tüm hakları dergiye aittir.

#### Yazarların Sorumluluğu

Makalelerin bilimsel ve etik kurallara uygunluğu yazarların sorumluluğundadır. Yazar makalenin orijinal olduğu, daha önce başka bir yerde yayınlanmadığı ve başka bir yerde, başka bir dilde yayınlanmak üzere değerlendirmede olmadığı konusunda teminat sağlamalıdır. Uygulamadaki telif kanunları ve anlaşmaları gözetilmelidir. Telifle ilgili materyaller (örneğin tablolar, şekiller veya büyük alıntılar) gerekli izin ve teşekkürle kullanılmalıdır. Gerekli izinlerin alınıp alınmadığından yazar(lar) sorumludur. Başka yazarların, katkıda bulunanların çalışmaları ya da yararlanılan kaynaklar ve materyaller uygun biçimde referanslama yapılarak kullanılmalıdır.

Gönderilen makalede tüm yazarların akademik ve bilimsel olarak doğrudan katkısı olmalıdır, bu bağlamda "yazar" yayınlanan bir araştırmacının kavramsallaştırılmasına ve desenine, verilerin elde edilmesine, analizine ya da yorumlanmasına belirgin katkı yapan, yazının yazılması ya da bunun içerik açısından eleştirel biçimde gözden geçirilmesinde görev yapan birisi olarak görülür. Yazar olabilmenin diğer koşulları ise, makaledeki çalışmayı planlamak veya icra etmek ve / veya revize etmektir. Fon sağlanması, veri toplanması ya da araştırma grubunun genel süpervizyonu tek başına yazarlık hakkı kazandırmaz. Yazar olarak gösterilen tüm bireyler sayılan tüm ölçütleri karşılamalıdır ve yukarıdaki ölçütleri karşılayan her birey yazar olarak gösterilebilir.

Çok merkezli çalışmalarda grubun tüm üyelerinin yukarıda belirtilen şartları karşılaması gereklidir. Yazarların isim sıralaması ortak verilen bir karar olmalıdır. Tüm yazarlar yazar sıralamasını Yayın Hakkı Sözleşmesinde imzalı olarak belirtmek zorundadırlar. Yazarların tümünün ismi yazının başlığının altındaki bölümde yer almalıdır.

Yazarlık için yeterli ölçütleri karşılamayan ancak çalışmaya katkısı olan tüm bireyler "teşekkür / bilgiler" kısmında sıralanmalıdır. Bunlara örnek olarak ise sadece teknik destek sağlayan, yazıma yardımcı olan ya da sadece genel bir destek sağlayan kişiler verilebilir. Finansal ve materyal destekleri de belirtilmelidir.

Yaziya materyal olarak destek veren ancak yazarlık için gerekli ölçütleri karşılamayan kişiler "klinik araştırmacılar" ya da "yardımcı araştırmacılar" gibi başlıklar altında toplanmalı ve bunların işlevleri ya da katılımları "bilimsel danışmanlık yaptı" "çalışma önerisini gözden geçirdi" "veri topladı" ya da "çalışma hastalarının bakımını üstlendi" şeklinde belirtilmelidir. Teşekkür (acknowledgement) kısmında belirtilecek bu bireylerden de yazılı izin alınması gerekmektedir. Bütün yazarlar, araştırmacının sonuçlarını ya da bilimsel değerlendirmeyi etkileyebilme potansiyeli olan finansal ilişkiler, çıkar çatışması ve çıkar rekabetini beyan etmelidirler. Bir yazar kendi yayınlanmış yazısında belirgin bir hata ya da yanlışlık tespit ederse, bu yanlışlıklara ilişkin düzeltme ya da geri çekme için editör ile hemen temasa geçme ve işbirliği yapma sorumluluğunu taşır.

Yazarların görevleri ve sorumlulukları konusunda aşağıdaki kaynaklara bakabilirsiniz;

<http://www.icmje.org/recommendations/browse/roles-and-responsibilities/>

### Editör ve Hakem Sorumlulukları ve Değerlendirme Süreci

Editörler, makaleleri, yazarların etnik kökeninden, cinsiyetinden, cinsel yöneliminden, uyruğundan, dini inancından ve siyasi felsefesinden bağımsız olarak değerlendirirler. Yayına gönderilen makalelerin adil bir şekilde çift taraflı kör hakem değerlendirmesinden geçmelerini sağlarlar. Gönderilen makalelere ilişkin tüm bilginin, makale yayınlanana kadar gizli kalacağını garanti ederler. Editörler içerik ve yayının toplam kalitesinden sorumludurlar. Gereğinde hata sayfası yayınlamalı ya da düzeltme yapmalıdır.

Editör; yazarlar, editörler ve hakemler arasında çıkar çatışmasına izin vermez. Hakem atama konusunda tam yetkiye sahiptir ve Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi – Florence Nightingale Journal of Nursing'de yayınlanacak makalelerle ilgili nihai kararı vermekle yükümlüdür.

Araştırmayla ilgili, yazarlarla ve/veya araştırmacının finansal destekleriyle çıkar çatışmaları olmamalıdır. Değerlendirmelerinin sonucunda tarafsız bir yargıya varmalıdırlar. Gönderilmiş yazılara ilişkin tüm bilginin gizli tutulmasını sağlamalı ve yazar tarafında herhangi bir telif hakkı ihlali ve intihal fark ederlerse editöre raporlamalıdırlar. Hakem, makale konusu hakkında kendini vasıflı hissetmiyor ya da zamanında geri dönüş sağlaması mümkün görünmüyorsa, editöre bu durumu bildirmeli ve hakem sürecine kendisini dahil etmemesini istemelidir.

Editör makalelerle ilgili bilgileri (makalenin alınması, içeriği, gözden geçirme sürecinin durumu, hakemlerin eleştirileri ya da varılan sonuç) yazarlar ya da hakemler dışında kimseye paylaşmaz. Değerlendirme sürecinde editör hakemlere gözden geçirme için gönderilen makalelerin, yazarların özel mülkü olduğunu ve bunun imtiyazlı bir iletişim olduğunu açıkça belirtir. Hakemler ve yayın kurulu üyeleri topluma açık bir şekilde makaleleri tartışamazlar.

Yazarın ve editörün izni olmadan hakemlerin gözden

geçirmeleri basılamaz ve açıklamamaz. Hakemlerin kimliğinin gizli kalmasına özen gösterilmelidir. Bazı durumlarda editörün kararıyla, ilgili hakemlerin makaleye ait yorumları aynı makaleyi yorumlayan diğer hakemlere gönderilerek hakemlerin bu süreçte aydınlatılması sağlanabilir.

### AÇIK ERIŞİM İLKESİ

Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi, açık erişimli bir yayın olup Budapeşte Açık Erişim Girişimi (BOAI) deklarasyonuna dayalı yayın modelini benimsemiştir. Derginin arşivine ücretsiz ve açık erişimli olarak [http://fnjn.istanbulc.edu.tr/tr/\\_](http://fnjn.istanbulc.edu.tr/tr/_) bağlantısından ulaşılabilir. Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi'nin içeriği Creative Commons Alıntı-GayriTicari 4.0 lisansı ile lisanslanmaktadır.

### YAYIN ETİĞİ

#### İlke ve Standartlar

Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi – Florence Nightingale Journal of Nursing yayın etiğinde en yüksek standartlara bağlıdır ve Committee on Publication Ethics (COPE), Directory of Open Access Journals (DOAJ), Open Access Scholarly Publishers Association (OASPA) ve World Association of Medical Editors (WAME) tarafından yayınlanan etik yayıncılık ilkelerini benimser; Principles of Transparency and Best Practice in Scholarly Publishing başlığı altında ifade edilen ilkeler için adres: <https://publicationethics.org/resources/guidelines-new/principles-transparency-and-best-practice-scholarly-publishing>.

Gönderilen tüm makaleler orijinal, yayınlanmamış ve başka bir dergide değerlendirme sürecinde olmamalıdır. Her bir makale editörlerden biri ve en az iki hakem tarafından çift kör değerlendirmeden geçirilir. Gönderilen makaleleri intihal yazılımı ile denetleme hakkımız saklıdır. İntihal, veride hile ve tahrif (araştırma verisi, tabloları ya da imajlarının manipülasyonu ve asılsız üretimi), insan ve hayvanların araştırmada uygun olmayan kullanımı konuları denetimden geçmektedir. Bu standartlara uygun olmayan tüm makaleler yayından çıkarılır. Buna yayından sonra tespit edilen olası kuraldışı, uygunsuzluklar içeren makaleler de dahildir. Yayın etiği kurallarına bağlı olarak, intihal şüphesini ve duplikasyon durumlarını rapor edeceğimizi belirtiriz.

#### İnsan ve Hayvan Hakları, Bilgilendirilmiş Olur, Çıkar Çatışması

Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi – Florence Nightingale Journal of Nursing, yayınladığı makalelerin ticarî kaygılardan uzak ve konu ile ilgili en iyi etik ve bilimsel standartlarda olması şartını gözetmektedir. Makalelerin etik kurallara uygunluğu yazarların sorumluluğundadır. Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi – Florence Nightingale Journal of Nursing, 1975 Helsinki Deklarasyonu'nun 2004 yılında revize edilen Ethical Principles for Medical Research Involving Human



Subjects'e <http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/index.html> ve 2006 yılında revize edilen WMA Statement on Animal Use in Biomedical Research'e <http://www.wma.net/en/30publications/10policies/a18/> uymayı prensip edinmiş bir dergidir. Bu yüzden Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi – Florence Nightingale Journal of Nursing'de yayınlanmak üzere gönderilen yazılarda, klinik deneylere katılan denekler ile ilgili olarak yukarıda belirtilen etik standartlara uyulduğunun mutlaka belirtilmesi gerekmektedir. Ayrıca deneyin türüne göre gerekli olan yerel veya ulusal etik komitelerden alınan onay yazıları yazı ile birlikte gönderilmelidir. Bununla birlikte deneye katılan kişi/hastalardan, hastalar eğer temyiz kudretine sahip değilse vâsilerinden yazılı bilgilendirilmiş olur alındığını belirten bir yazı ile beraber tüm yazarlar tarafından imzalanmış bir belgenin editöre gönderilmesi gerekmektedir. Hastalardan bilgilendirilmiş olur alınmadan mahremiyet bozulamaz. Hastaların ismi, isimlerinin baş harfleri ya da hastane numaraları gibi tanımlayıcı bilgiler, fotoğraflar ve soy ağacı bilgileri v.b. bilimsel amaçlar açısından çok gerekli olmadıkça ve hasta (ya da anne-baba, ya da vasisi) yazılı bilgilendirilmiş olur (rıza) vermedikçe basılmazlar.

Özellikle olgu bildirimlerinde, çok gerekli olmadıkça hasta ile ilgili tanımlayıcı ayrıntılar çıkarılmalıdır. Örneğin, fotoğraflarda göz bölgesinin maskelenmesi kimliğin gizlenmesi için yeterli değildir. Eğer veriler kimliğin gizlenmesi için değiştirildiyse yazarlar bu değişikliklerin bilimsel anlamı etkilemediği konusunda güvence vermelidirler. Olgu sunularında yer verilen hastalardan "bilgilendirilmiş olur (rıza)" alınmalıdır. Bilgilendirilmiş olur (rıza) alındığı da makalede belirtilmelidir.

Bu tip çalışmaların varlığında yazarlar, makalenin YÖNTEM(LER) bölümünde bu prensiplere uygun olarak çalışmayı yaptıklarını, kurumlarının etik kurullarından ve çalışmaya katılmış insanlardan "bilgilendirilmiş olur (rıza)" aldıklarını belirtmek zorundadırlar.

Çalışmada "hayvan" kullanılmış ise yazarlar, makalenin YÖNTEM(LER) bölümünde "Guide for the Care and Use of Laboratory Animals" ([www.nap.edu/catalog/5140.html](http://www.nap.edu/catalog/5140.html)) doğrultusunda çalışmalarında hayvan haklarını koruduklarını ve kurumlarının etik kurullarından onay aldıklarını belirtmek zorundadırlar. Hayvan deneyleri rapor edilirken yazarlar, laboratuvar hayvanlarının bakımı ve kullanımı ile ilgili kurumsal ve ulusal rehberlere uyup uymadıklarını yazılı olarak bildirmek zorundadırlar.

Makalede doğrudan veya dolaylı ticarî bağlantı veya çalışma için maddî destek veren kurum mevcut ise yazarlar; kaynak sayfasında, kullanılan ticarî ürün, ilaç, ilaç firması v.b. ile ticari hiçbir ilişkisinin olmadığını veya varsa nasıl bir ilişkisinin olduğunu (konsültan, diğer anlaşmalar) bildirmek zorundadır. International Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi – Florence Nightingale Journal of Nursing, WAME'nin çıkar çatışması tanımını benimser <http://www.wame.org/about/wame-editorial-on-coi>

Buna göre, yazar, hakem ya da editör sorumluluklarını aşırı düzeyde ve/veya haksızlığa yol açabilecek düzeyde etkileyebilecek ya da etkileyebileceği olası bir çıkar rekabeti içindeyse, çıkar çatışması söz konusudur ve bunun açıklanması

gerekir. Açıklanması öngörülen çıkar çatışması tipleri, finansal bağlar, akademik taahhütler, kişisel ilişkiler, politik ya da dini inançlar, kurumsal bağlantılardır. Çıkar çatışması söz konusuysa bu makalede açıklanmalıdır.

### DİL

Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi – Florence Nightingale Journal of Nursing'in yayın dili Türkçe ve Amerikan İngilizce'sidir.

### YAZILARIN HAZIRLANMASI

Aksi belirtilmedikçe gönderilen yazılarla ilgili tüm yazışmalar ilk yazarla yapılacaktır. Gönderilen yazılar, yazının yayınlanmak üzere gönderildiğini ifade eden, makale türünü belirten ve makaleyle ilgili bilgileri içeren (bkz: Son Kontrol Listesi) bir mektup; yazının elektronik formunu içeren Microsoft Word 2003 ve üzerindeki versiyonları ile yazılmış elektronik dosya, makale kapak sayfası ve tüm yazarların imzaladığı Yayın Hakkı Sözleşmesi eklenerek gönderilmelidir.

Makaleler sayfanın her bir kenarından 2,5 cm kenar boşluğu bırakılarak ve çift satır aralıklı yazılmalıdır. Makalelerde aşağıdaki sıra takip edilmelidir ve her bölüm yeni bir sayfa ile başlamalıdır: 1) başlık sayfası, 2) özet, anahtar kelimeler ve genişletilmiş özet (Extended Abstract), 3) metin, 4) teşekkür 5) kaynaklar ve 6) tablo ve/veya şekiller. Tüm sayfalar sırayla numaralandırılmalıdır.

Kapak sayfasında, yazının başlığını takiben yazarların adları, akademik ünvanları, bağlı oldukları kurumun açık adı ve adresi ve yazılacak yazarın tam adres, telefon ve faks numaraları ile e-mail adresi mutlaka bulunmalıdır (bkz. Son Kontrol Listesi). Yazının 40 karakteri geçmeyen (boşluklar dahil) kısa başlığı da bu bölümde belirtilmelidir.

### Makale Türleri

#### Araştırma

Orijinal araştırma makaleleri derginin kapsamına uygun konularda önemli, özgün bilimsel sonuçlar sunan araştırmaları raporlayan yazılardır. Orijinal araştırma makaleleri, Öz, Anahtar Kelimeler, Genişletilmiş Özet (Extended Abstract), Giriş, Yöntem ve Gereçler, Bulgular, Tartışma, Sonuçlar, Kaynaklar bölümlerinden ve Tablo, Grafik ve Şekillerden oluşur.

#### Öz

Türkçe yazıların İngilizce özetlerinde mutlaka İngilizce başlık da yer almalıdır. Araştırma yazılarında Türkçe ve İngilizce özetler 250 kelimeyi geçmemeli ve aşağıdaki şekilde yapılandırılmalıdır:

Amaç/ Aim: Yazının birincil ve asıl amacı;

Yöntem(ler)/Method(s): Veri kaynakları, çalışmanın iskeleti, hastalar ya da çalışmaya katılanlar, görüşme/değerlendirmeler ve temel ölçümler;

Bulgular/Results: Ana bulgular;

Sonuç(lar)/Conclusion(s): Doğrudan klinik uygulamalar, çıkartılacak sonuçlar belirtilmelidir.



Özet çalışmanın temeliyle ilgili bilgi vermeli ve çalışmanın amacını, temel prosedürleri (olguların ya da laboratuvar hayvanlarının seçimi, gözlemsel ve analitik yöntemler), ana bulguları (mümkünse özgül etki büyüklüklerini ve istatistiksel anlamlılıklarını vererek) ve temel çıkarımları içermelidir. Çalışmanın ya da gözlemlerin yeni ve önemli yönleri belirtilmelidir. Özetler bir makalenin birçok elektronik veritabanında yer alan en belirgin kısmı olduğundan, yazarlar özeti makalenin içeriğini doğru olarak yansıttığından emin olmalıdır.

### **Anahtar Kelimeler**

Anahtar kelimeler, her türlü yazıda Türkçe ve İngilizce özetlerin altındaki sayfada en az 3 en fazla 5 adet verilmelidir. Anahtar sözcük olarak Index Medicus'un Tıbbi Konu Başlıkları'nda (Medical Subject Headings, MeSH) yer alan terimler kullanılmalıdır. Türkçe anahtar kelimeler "Türkiye Bilim Terimleri" ne uygun olmalı ve [http:// www.bilimterimleri.com](http://www.bilimterimleri.com) adresinden seçilmelidir.

### **Genişletilmiş Özet (Extended Abstract)**

Türkçe makaleler için İngilizce genişletilmiş özet (Extended Abstract) yazarlarca hazırlanmalıdır. 600-800 kelime ile sınırlandırılan İngilizce genişletilmiş özet (Extended Abstract), makalede aşağıdaki sıralamada, özet ve anahtar kelimelerden sonra, makale ana metninden önce, yer almalıdır.

### **Giriş**

Giriş bölümünde konunun önemi, tarihçe ve bugüne kadar yapılmış çalışmalar, hipotez ve çalışmanın amacından söz edilmelidir.

Hem ana hem de ikincil amaçlar açıkça belirtilmelidir. Sadece gerçekten ilişkili kaynaklar gösterilmeli ve çalışmaya ait veri ya da sonuçlardan söz edilmemelidir. Giriş bölümünün sonunda çalışmanın amacı, araştırma soruları veya hipotezler yazılmalıdır.

### **Yöntem**

Yöntem bölümünde, veri kaynakları, hastalar ya da çalışmaya katılanlar, ölçekler, görüşme/değerlendirmeler ve temel ölçümler, yapılan işlemler ve istatistiksel yöntemler yer almalıdır. Yöntem bölümü, sadece çalışmanın planı ya da protokolü yazılırken bilinen bilgileri içermelidir; çalışma sırasında elde edilen tüm bilgiler bulgular kısmında verilmelidir.

Yöntem aşağıdaki başlıkları içermelidir:

**Çalışmanın tipi:** Açıklanmalıdır.

**Çalışmanın evren ve örnekleme:**

Gözlemsel ya da deneysel çalışmaya katılanların (hastalar, hayvanlar, kontroller) seçimi, kaynak popülasyon, çalışmaya alınma ve çalışmadan dışlanma ölçütleri açıkça tanımlanmalıdır. Yaş ve cinsiyet gibi değişkenlerin çalışmanın amacıyla olan ilişkisi her zaman açık olmadığından yazarlar çalışma raporundaki kullanımlarını açıklamalıdır; örneğin yazarlar niçin sadece belli bir yaş grubunun alındığını ya da neden kadınların çalışma dışında bırakıldığını açıklamalıdır. Çalışmanın niçin ve nasıl belli bir şekilde yapıldığı açık bir şekilde belirtilmelidir. Yazarlar etnisite ya da ırk gibi değişkenler kullandıklarında bu değişkenleri nasıl ölçtüklerini ve geçerliklerini açıklamalıdır. Çalışmanın genel ve çalışma evreni tanımlanmalı; evrenden örnekleme nasıl yapıldığı, hangi örnekleme yöntemi kullanılarak seçim yapıldığı ve örneklem büyüklüğünün nasıl hesaplandığı açıklanmalıdır.

### **Veri Toplama Araçları**

Veri toplama araçlarının her biri ayrı ayrı tanıtılmalı ve geçerlik-güvenirlik bilgileri verilmelidir. Diğer çalışmacıların sonuçları yineleyebilmesi için yöntem ve kullanılan araçlar (üretici firma ve adres paragraf içinde belirtilerek) ayrıntılı bir şekilde belirtilmelidir. Önceden kullanılan bilinen yöntemler için (istatistiksel yöntemler dahildir) kaynak gösterilmeli, basılmış ama iyi bilinmeyen bir yöntem için kaynak verilmeli ve yöntem açıklanmalıdır. Aynı şekilde yeni ya da belirgin olarak modifiye edilmiş yöntemler tanımlanmalı ve kullanılma nedenleri belirtilip kısıtlılıkları değerlendirilmelidir. Kullanılan tüm ilaç ve kimyasallar doğru olarak tanımlanıp jenerik isimleri, dozları ve kullanım biçimleri belirtilmelidir. Gözden geçirme yazısı gönderen yazarlar veriyi bulma, seçme, ayırma ve sentezleme yöntemlerini belirtmelidir. Bu yöntemler aynı zamanda özet de yer almalıdır.

### **Etik Konular**

Önceki bölümde işaret edilen Committee on Publication Ethics (COPE), Council of Science Editors (CSE), World Association of Medical Editors (WAME) ve International Committee of Medical Journals (ICJME) tarafından geliştirilen yayın etiği ilkelerini ve tavsiyelerine dikkat edilmelidir. Ayrıca çalışmanın türüne göre Etik Kurul İzin Belgesi (alınış tarihi ve numarası), Kurum İzni ve Bilgilendirilmiş Olur'un alınma belgesi ile bilgiler eklenmelidir.

### **Verilerin Analizi**

İstatistiksel yöntem, orijinal veriye erişebilecek bilgileri bir okuyucunun rapor edilen sonuçları onaylayabileceği bir ayrıntıda belirtilmelidir. Mümkünse, bulgular niceliksel hale getirilmeli ve hata ölçümleri (güvenlik aralıkları gibi) sunulmalıdır. Etki büyüklüğünü vermeyen, p değerlerinin kullanımı gibi, salt istatistiksel hipotez sınamasına dayanılmamalıdır. Çalışma deseni ve istatistiksel yöntemlere dair kaynaklar sayfalar belirtilerek mümkün olduğu sürece standart kaynaklar olmalıdır. İstatistiksel terimler, kısaltmalar ve semboller tanımlanmalıdır. Kullanılan bilgisayar programı belirtilmelidir.

### **Bulgular**

Ana bulgular istatistiksel verilerle desteklenmiş olarak eksiksiz verilmeli ve bu bulgular uygun tablo, grafik ve şekillerle görsel olarak da belirtilmelidir. Bulgular yazıda, tablolarda ve şekillerde mantıklı bir sırayla önce en önemli sonuçlar olacak şekilde verilmelidir. Tablo ve şekillerdeki tüm veriyi yazıda vermemeli, sadece önemli noktaları vurgulanmalıdır.

Ekstra materyal ve teknik bilgi ek kısmında verilerek yazının akışının bozulmaması sağlanmalı, alternatif olarak bunlar sadece elektronik versiyonda yer almalıdır.

### **Tartışma**

Tartışma bölümünde o çalışmadan elde edilen veriler, kurulan hipotez doğrultusunda hipotezi destekleyen ve desteklemeyen bulgular ve sonuçlar irdelenmeli ve bu bulgu ve sonuçlar literatürde bulunan benzeri çalışmalarla kıyaslanmalı, farklılıklar varsa açıklanmalıdır. Çalışmanın yeni ve önemli yanları ve bunlardan çıkan sonuçları vurgulanmalıdır. Giriş ya da sonuçlar kısmında verilen bilgi ve veriler tekrarlanmamalıdır.

### **Deneysel çalışmalar**

Deneysel çalışmalar için tartışmaya sonuçları kısaca özetleyerek başlamak, daha sonra olası mekanizmaları ya da açıklamaları incelemek ve bulguları önceki çalışmalarla karşılaştırmak, çalışmanın kısıtlılıklarını özetlemek, gelecekteki çalışmalar ve klinik pratik için uygulamalarını belirtmek faydalıdır. Varılan sonuçlar çalışmanın amacıyla karşılaştırılmalı, ancak elde edilen bulgular tarafından yeterince desteklenmeyen çıkarımlardan kaçınılmalıdır. Yazarlar, eğer elde ettikleri veriler ekonomik veri ve analizler içermiyorsa, ekonomik çıkar ya da faydalarla ilgili yorumlardan özellikle kaçınılmalıdır. Gerektiğinde yeni hipotezler ortaya konmalı, ancak bunların yeni hipotezler olduğu belirtilmelidir.

### **Sonuçlar**

Sonuçlar bölümünde yazı özetlenirken sayısal sonuçları sadece türler (örneğin yüzde) şeklinde değil mutlak şekilde de vermeli ve kullanılan analiz yöntemi belirtilmelidir. Sadece makaledeki fikri destekleyen şekil ve tablolar konmalıdır. Çok büyük tablolar yerine grafikleri kullanmayı denemeli, grafik ve tablolarda aynı veriyi tekrarlamamalıdır.

### **Tablo, Grafik ve Şekiller**

Yazı içindeki grafik, şekil ve tablolar Arap sayıları ile numaralandırılmalıdır. Şekillerin metin içindeki yerleri belirtilmelidir.

### **Meta Analizi (İleri Çözümleme)**

Meta-analizi, girişimlerin etkinliği için en yüksek düzeyli kanıt sağlamak amacıyla belirli bir konuda yapılmış, birbirinden bağımsız, birden çok çalışmanın sonuçlarını birleştirme ve elde edilen araştırma bulgularının istatistiksel analizini yapma yöntemidir. Meta-analizi, hem deneysel hem de nicel araştırmalar için yapılabilir. Meta-analizi makaleleri; Öz, Anahtar Kelimeler, Genişletilmiş Özet (Extended Abstract), Giriş, Yöntem ve Gereçler, Bulgular, Tartışma, Sonuçlar, Kaynaklar bölümlerinden ve Tablolardan oluşur.

### **Sistemik Derleme**

Sistemik derleme, meta-analizinde olduğu gibi ilgili bilim disiplinlerine ve klinisyenlere en iyi kanıt sağlayan, bir çeşit sekonder araştırma çalışmalarıdır. Bir derleme makalenin sistemik olarak tanımlanabilmesi için derlemeye alınacak çalışmaların belirlenmesi, seçilmesi, çalışma verilerinin sentezlenmesi süreçlerinin izlenmesi gerekir. Sistemik derleme çalışmaları; Öz, Anahtar Kelimeler, Genişletilmiş Özet, Giriş, Yöntem ve Gereçler, Bulgular, Tartışma, Sonuçlar, Kaynaklar bölümlerinden ve Tablolardan oluşur.

### **Olgu Sunumu/Case Report**

Olgu sunumu makaleleri özgün vakaları rapor eden yazılardır. Derginin kapsamına giren konulara ilişkin bir problemin üstesinden gelen tedaviyle ilgili, yeni araçlar, teknikler ve metotlar göstererek okuyucular için bilgilendirme sağlamalıdır. Olgu sunumu yazıları Öz (özetin araştırma makalesinde olduğu

gibi belli bir formatta yapılandırılmış olması gerekmiyor), Anahtar Kelimeler, Genişletilmiş Özet (Extended Abstract), Giriş, Olgu Sunumu, Tartışma, Referanslar, gerekirse Tablo ve açıklayıcı bilgilerden oluşur. Olgu sunumunda yazılı bilgilendirilmiş onam alınmalı ve makalede belirtilmelidir.

### **Derleme/Review**

Derleme makaleleri alanında zengin birikime ve atıf alan çalışmalara sahip uzman kişilerce yazılan yazılardır. Klinik pratiğe ilişkin bir konuda mevcut bilgiyi tanımlayan, değerlendiren ve tartışan; geleceğe ilişkin çalışmalara yol gösteren derleme yazıları yazarları için dergi belirlediği yazarlara davet gönderir. Derleme makaleleri, Öz (özetin, araştırma makalesinde olduğu gibi belli bir formatta yapılandırılmış olması gerekmiyor), Anahtar Kelimeler, Genişletilmiş Özet (Extended Abstract), Giriş, Sonuç bölümlerinden oluşur. Derleme makale gönderen yazarların, makalede kullandıkları verinin seçimi, alınması, sentezi için kullandıkları yöntemleri tanımlayan bir bölüme de makalede yer vermeleri gerekir. Bu yöntemler Öz bölümünde de belirtilmelidir.

### **Editöre Mektup/Letter to the Editor**

Editöre Mektup, kısa ve net görüş bildiren yazılardır. Dergide daha önce yayınlanmış olan makalelerle ilgili olarak ya da dergide ifade edilmiş görüşlerle ilgili olarak yazılmış olması tercih edilir. Editöre Mektup yazıları, daha sonra yeni bir yazı ile geçerlilik ispatı gerektirebilecek ön görüş bildiren yazılar olmamalıdır.

### **Tablolar**

Tablolar bilgileri etkin bir şekilde gösterir ve ayrıca bilginin istenen tüm ayrıntı seviyelerinde verilmesini sağlar. Bilgileri metin yerine tablolarda vermek genelde metnin uzunluğunu kısaltır. Her tablo ayrı bir sayfaya çift aralıklı olarak basılmalıdır. Tablolar metindeki sıralarına göre numaralanıp, her birine kısa bir başlık verilmelidir. MS Word 2003 ve üstü versiyonlarında otomatik tablo seçeneğinde "tablo klasik 1" ya da "tablo basit 1" seçeneklerine göre tablolar hazırlanmalıdır. Başlık satırı ve tablo alt üst satırları dışında tablonun içinde başka dikey ve yatay çizgiler kullanılmamalıdır. Her sütuna bir başlık verilmelidir. Yazarlar açıklamaları başlıkta değil, dipnotlarda yapmalıdır. Dipnotlarda standart olmayan tüm kısaltmalar açıklanmalıdır. Dipnotlar için sırasıyla aşağıdaki semboller kullanılmalıdır: (\*,†,‡,§,||,¶,\*\*,††,†††).

Varyasyonun standart sapma ya da standart hata gibi istatistiksel ölçümleri belirtilmelidir. Metin içinde her tabloya atıfta bulunulduğuna emin olunmalıdır. Eğer yayınlanmış ya da yayınlanmamış herhangi başka bir kaynaktan veri kullanılıyorsa izin alınmalı ve onlar tam olarak bilgilendirilmelidir.

Çok fazla veri içeren tablolar, çok yer tutar ve sadece elektronik yayınlar için uygun olabilir ya da okuyuculara yazarlar tarafından doğrudan sağlanabilir. Böyle bir durumda uygun bir ifade metne eklenmelidir. Bu tip tablolar, hakem değerlendirmesinden geçmesi için makaleyle beraber gönderilmelidir.

### Şekiller

Şekiller ya profesyonel olarak çizilmeli ve fotoğraflanmalı ya da fotoğraf kalitesinde dijital olarak gönderilmelidir. Şekillerin basıma uygun versiyonlarının yanı sıra JPEG ya da GIF gibi elektronik versiyonlarda yüksek çözünürlükte görüntü oluşturacak biçimlerde elektronik dosyaları gönderilmeli ve yazarlar göndermeden önce bu dosyaların görüntü kalitelerini bilgisayar ekranında kontrol etmelidir.

Röntgen, CT, MRI filmleri ve diğer tanısal görüntülemeler yüksek kalitede basılmış olarak gönderilmelidir. Bu nedenle şekillerin üzerindeki harfler, sayılar ve semboller açık ve tüm makalede eşit ve yayın için küçültüldüklerinde bile okunabilecek boyutlarda olmalıdır. Şekiller mümkün olduğunca tek başlarına anlaşılabilir olmalıdır. Fotomikrografik patoloji preparatları iç ölççekler içermelidir. Semboller, oklar ya da harfler fonla kontrast oluşturmalıdır. Eğer insan fotoğrafı kullanılacaksa, ya bu kişiler fotoğraftan tanınmamalıdır ya da yazılı izin alınmalıdır (Etik bölümüne bakınız).

Şekiller metinde geçiş sıralarına göre numaralandırılmalıdır. Eğer önceden yayınlanmış bir şekil kullanılacaksa, yayın hakkını elinde bulunduran bireyden izin alınmalıdır. Toplum alanındaki belgeler hariç yazarlığa ve yayıncıya bakılmadan bu izin gereklidir. Basılacak bölgeyi gösteren ek çizimler editörün işini kolaylaştırır. Renkli şekiller editör gerekli gördüğünde ya da sadece yazar ek masrafı karşılırsa basılır.

### Şekillerin Dipnotları

Ayrı bir sayfadan başlayarak şekiller için tablo başlıkları ve dipnotları tek aralıklı olarak ve Arap sayıları ile hangi şekle karşı geldikleri belirtilerek yazılmalıdır. Semboller, oklar, sayılar ya da harfler şeklin parçalarını belirtmek için kullanıldığında, dipnotlarda her biri açıkça tanımlanmalıdır. Fotomikrografik patoloji preparatlarında iç ölççek ve boyama tekniği açıklanmalıdır.

### Ölçüm Birimleri

Uzunluk, ağırlık ve hacim birimleri metrik (metre, kilogram, litre) sistemde ve bunların onlu katları şeklinde rapor edilmelidir. Sıcaklıklar Celsius derecesi, kan basıncı milimetre civa cinsinden olmalıdır. Ölçü birimlerinde hem lokal hem de Uluslararası Birim Sistemleri (International System of Units, SI) kullanılmalıdır. İlaç konsantrasyonları ya SI ya da kütle birimi olarak verilir, alternatif olarak parantez içinde de verilebilir.

### Kısaltmalar ve Semboller

Sadece standart kısaltmaları kullanın, standart olmayan kısaltmalar okuyucu için çok kafa karıştırıcı olabilir. Başlıkta kısaltmadan kaçınılmalıdır. Standart bir ölçüm birimi olmadıkça kısaltmaların uzun hali ilk kullanılışlarında açık, kısaltılmış hali parantez içinde verilmelidir.

### Teşekkür/Acknowledgement

Yazının sonunda kaynaklardan önce yer verilir. Bu bölümde kişisel, teknik ve materyal yardımı gibi nedenlerle yapılacak teşekkür ifadeleri yer alır.

### Kelime Sayısı Sınırlandırması

Araştırma, meta analiz, sistematik derleme ve derleme yazılarında özel bir kelime sayısı sınırlandırması yoktur. Derleme yazılarında öz/abstract, genişletilmiş özet, kaynaklar, tablolar ve şekiller hariç 3000 kelimeyi aşmamalıdır. Olgu sunumları öz/abstract hariç 1000 kelime ile sınırlandırılmalı ve en az sayıda şekil, tablo ve kaynak içermelidir. Editöre mektuplar (en fazla 1000 kelime, tablosuz ve şekilsiz) olmalı ve mektup, tüm yazarlar tarafından imzalanmış olmalıdır. Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi – Florence Nightingale Journal of Nursing'da yayınlanmış olan bir yazı ile ilgili eleştiri ya da değerlendirme niteliğindeki mektuplar sözü edilen yazının yayınlanmasından sonraki 12 hafta içinde alınmış olmalıdır.

### Kaynaklar

#### Kaynaklarla İlgili Genel Konular

Gözden geçirme yazıları okuyucular için bir konudaki kaynaklara ulaşmayı kolaylaştıran bir araç olsa da, her zaman orijinal çalışmayı doğru olarak yansıtmaz. Bu yüzden mümkün olduğunca yazarlar orijinal çalışmalarını kaynak göstermelidir. Öte yandan, bir konuda çok fazla sayıda orijinal çalışmanın kaynak gösterilmesi yer israfına neden olabilir. Birkaç anahtar orijinal çalışmanın kaynak gösterilmesi genelde uzun listelerle aynı işi görür. Ayrıca günümüzde kaynaklar elektronik versiyonlara eklenebilmekte ve okuyucular elektronik literatür taramalarıyla yayınlara kolaylıkla ulaşabilmektedir.

Kabul edilmiş ancak henüz sayıya dahil edilmemiş makaleler Early View olarak yayınlanır ve bu makalelere atıflar "advance online publication" şeklinde verilmelidir; yazarlar bu makaleleri kaynak gösterebilmek için yazılı izin almalıdır ve makalelerin basımda olduğunu ispat edebilmelidir. Gönderilmiş ancak yayına kabul edilmemiş makaleler, "yayınlanmamış gözlemler" olarak gösterilmeli ve kaynak yazılı izinle kullanılmalıdır. Genel bir kaynaktan elde edilemeyecek temel bir konu olmadıkça "kişisel iletişime" atıfta bulunulmamalıdır. Eğer atıfta bulunulursa parantez içinde iletişim kurulan kişinin adı ve iletişimin tarihi belirtilmelidir. Bilimsel makaleler için yazarlar bu kaynaktan yazılı izin ve iletişimin doğruluğunu gösterir belge almalıdır.

#### Referans Stili ve Formatı

Dergiye gönderilen makalelerde American Psychological Association (APA) kaynak sitilinin kullanılması esastır. Yazarlar, makale metninde ve kaynakçada yer alan atıfları, APA stiline uygun olarak belirtmelidir.

## YAZARLARA BİLGİ

Kaynakların doğruluğundan yazar(lar) sorumludur. Tüm kaynaklar metinde belirtilmelidir. Kaynaklar aşağıdaki örneklerdeki gibi gösterilmelidir.

### Metin İçinde Kaynak Gösterme

Kaynaklar metinde parantez içinde yazarların soyadı ve yayın tarihi yazılarak belirtilmelidir. Birden fazla kaynak gösterilecekse kaynaklar arasında (:) işareti kullanılmalıdır. Kaynaklar alfabetik olarak sıralanmalıdır.

### Örnekler:

#### **Birden fazla kaynak;**

(Esin ve ark., 2002; Karasar 1995)

#### **Tek yazarlı kaynak;**

(Akyolcu, 2007)

#### **İki yazarlı kaynak;**

(Sayiner ve Demirci 2007, s. 72)

#### **Üç, dört ve beş yazarlı kaynak;**

Metin içinde ilk kullanımda: (Ailen, Ciambrene ve Welch 2000, s. 12–13) Metin içinde tekrarlayan kullanımlarda: (Ailen ve ark., 2000)

#### **Altı ve daha çok yazarlı kaynak;**

(Çavdar ve ark., 2003)

### Kaynaklar Bölümünde Kaynak Gösterme

Kullanılan tüm kaynaklar metnin sonunda ayrı bir bölüm halinde yazar soyadlarına göre alfabetik olarak numaralandırılmadan verilmelidir.

Dergi adları Pubmed'de kullanıldığı şekilde kısaltılmalıdır. Pubmed'de yer almayan dergilerin adı kısaltılmamalıdır.

### Kaynak yazımı ile ilgili örnekler aşağıda verilmiştir.

#### Kitap

##### **a) Türkçe Kitap**

Karasar, N. (1995). *Araştırmalarda rapor hazırlama* (8.bs). Ankara: 3A Eğitim Danışmanlık Ltd.

##### **b) Türkçeye Çevrilmiş Kitap**

Mucchielli, A. (1991). *Zihniyetler* (A. Kotil, Çev.). İstanbul: İletişim Yayınları.

##### **c) Editörlü Kitap**

Ören, T., Üney, T. ve Çölkesen, R. (Ed.). (2006). *Türkiye bilişim ansiklopedisi*. İstanbul: Papatya Yayıncılık.

##### **d) Çok Yazarlı Türkçe Kitap**

Tonta, Y., Bitirim, Y. ve Sever, H. (2002). *Türkçe arama motorlarında performans değerlendirme*. Ankara: Total Bilişim.

##### **e) İngilizce Kitap**

Kamien R., & Kamien A. (2014). *Music: An appreciation*. New York, NY: McGraw-Hill Education.

##### **f) İngilizce Kitap İçerisinde Bölüm**

Bassett, C. (2006). Cultural studies and new media. In G. Hall & C. Birchall (Eds.), *New cultural studies: Adventures in theory* (pp. 220–237). Edinburgh, UK: Edinburgh University Press.

##### **g) Türkçe Kitap İçerisinde Bölüm**

Erkmen, T. (2012). Örgüt kültürü: Fonksiyonları, öğeleri, işletme yönetimi ve liderlikteki önemi. M. Zencirkıran (Ed.), *Örgüt sosyolojisi kitabı* içinde (s. 233–263). Bursa: Dora Basım Yayın.

##### **h) Yayıncının ve Yazarın Kurum Olduğu Yayın**

Türk Standartları Enstitüsü. (1974). *Adlandırma ilkeleri*. Ankara: Yazar.

#### Makale

##### **a) Türkçe Makale**

Mutlu, B. ve Savaşer, S. (2007). Çocuğu ameliyat sonrası yoğun bakımda olan ebeveynlerde stres nedenleri ve azaltma girişimleri. *İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 15(60), 179–182.

##### **b) İngilizce Makale**

de Cillia, R., Reisigl, M., & Wodak, R. (1999). The discursive construction of national identity. *Discourse and Society*, 10(2), 149–173. <http://dx.doi.org/10.1177/0957926599010002002>

##### **c) Yediden Fazla Yazarlı Makale**

Lal, H., Cunningham, A. L., Godeaux, O., Chlibek, R., Diez-Domingo, J., Hwang, S.-J. ... Heineman, T. C. (2015). Efficacy of an adjuvanted herpes zoster subunit vaccine in older adults. *New England Journal of Medicine*, 372, 2087–2096. <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa1501184>

##### **d) DOI'si Olmayan Online Edinilmiş Makale**

Al, U. ve Doğan, G. (2012). Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü tezlerinin atf analizi. *Türk Kütüphaneciliği*, 26, 349–369. Erişim adresi: <http://www.tk.org.tr/>

##### **e) DOI'si Olan Makale**

Turner, S. J. (2010). Website statistics 2.0: Using Google Analytics to measure library website effectiveness. *Technical Services Quarterly*, 27, 261–278. <http://dx.doi.org/10.1080/07317131003765910>

##### **f) Advance Online Olarak Yayımlanmış Makale**

Smith, J. A. (2010). Citing advance online publication: A review. *Journal of Psychology*. Advance online publication. <http://dx.doi.org/10.1037/a45d7867>

##### **g) Popüler Dergi Makalesi**

Semerçioğlu, C. (2015, Haziran). Sıradanlığın rayihası. *Sabit Fikir*, 52, 38–39.

#### Tez, Sunum, Bildiri

##### **a) Türkçe Tezler**

Sarı, E. (2008). *Kültür kimlik ve politika: Mardin'de kültürlerarasılık*. (Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

### **b) Ticari Veritabanında Yer Alan Yüksek Lisans Ya da Doktora Tezi**

Van Brunt, D. (1997). *Networked consumer health information systems* (Doctoral dissertation). Available from ProQuest Dissertations and Theses. (UMI No. 9943436)

### **c) Kurumsal Veritabanında Yer Alan İngilizce Yüksek Lisans/ Doktora Tezi**

Yaylalı-Yıldız, B. (2014). *University campuses as places of potential publicness: Exploring the political, social and cultural practices in Ege University* (Doctoral dissertation). Retrieved from: Retrieved from <http://library.iyte.edu.tr/hizli-erisim/iyte-tez-portali>

### **d) Web'de Yer Alan İngilizce Yüksek Lisans/Doktora Tezi**

Tonta, Y. A. (1992). *An analysis of search failures in online library catalogs* (Doctoral dissertation, University of California, Berkeley). Retrieved from <http://yunus.hacettepe.edu.tr/~tonta/yayinlar/phd/ickapak.html>

### **e) Dissertations Abstracts International'da Yer Alan Yüksek Lisans/Doktora Tezi**

Appelbaum, L. G. (2005). Three studies of human information processing: Texture amplification, motion representation, and figure-ground segregation. *Dissertation Abstracts International: Section B. Sciences and Engineering*, 65(10), 5428.

### **f) Sempozyum Katkısı**

Krinsky-McHale, S. J., Zigman, W. B., & Silverman, W. (2012, August). Are neuropsychiatric symptoms markers of prodromal Alzheimer's disease in adults with Down syndrome? In W. B. Zigman (Chair), *Predictors of mild cognitive impairment, dementia, and mortality in adults with Down syndrome*. Symposium conducted at American Psychological Association meeting, Orlando, FL.

### **g) Online Olarak Erişilen Konferans Bildiri Özeti**

Çınar, M., Doğan, D. ve Seferoğlu, S. S. (2015, Şubat). *Eğitimde dijital araçlar: Google sınıf uygulaması üzerine bir değerlendirme* [Öz]. Akademik Bilişim Konferansında sunulan bildiri, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir. Erişim adresi: <http://ab2015.anadolu.edu.tr/index.php?menu=5&submenu=27>

### **h) Düzenli Olarak Online Yayımlanan Bildiriler**

Herculano-Houzel, S., Collins, C. E., Wong, P., Kaas, J. H., & Lent, R. (2008). The basic nonuniformity of the cerebral cortex. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 105, 12593-12598. <http://dx.doi.org/10.1073/pnas.0805417105>

### **i) Kitap Şeklinde Yayımlanan Bildiriler**

Schneider, R. (2013). Research data literacy. S. Kurbanoglu ve ark. (Ed.), *Communications in Computer and Information Science: Vol. 397. Worldwide Communalities and Challenges in Information Literacy Research and Practice* içinde (s. 134-140). Cham, İsviçre: Springer. <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-03919-0>

### **j) Kongre Bildirisi**

Çepni, S., Bacanak A. ve Özsevgeç T. (2001, Haziran). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının fen branşlarına karşı tutumları ile fen branşlarındaki başarılarının ilişkisi*. X. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi'nde sunulan bildiri, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu

## Diğer Kaynaklar

### **a) Gazete Yazısı**

Toker, Ç. (2015, 26 Haziran). 'Unutma' notları. *Cumhuriyet*, s. 13.

### **b) Online Gazete Yazısı**

Tamer, M. (2015, 26 Haziran). E-ticaret hamle yapmak için tüketiciyi bekliyor. *Milliyet*. Erişim adresi: <http://www.milliyet>

### **c) Web Page/Blog Post**

Bordwell, D. (2013, June 18). David Koepp: Making the world movie-sized [Web log post]. Retrieved from <http://www.davidbordwell.net/blog/page/27/>

### **d) Online Ansiklopedi/Sözlük**

Bilgi mimarisi. (2014, 20 Aralık). Vikipedi içinde. Erişim adresi: [http://tr.wikipedia.org/wiki/Bilgi\\_mimarisi](http://tr.wikipedia.org/wiki/Bilgi_mimarisi)

Marcoux, A. (2008). Business ethics. In E. N. Zalta (Ed.), *The Stanford encyclopedia of philosophy*. Retrieved from <http://plato.stanford.edu/entries/ethics-business/>

### **e) Podcast**

Radyo ODTÜ (Yapımcı). (2015, 13 Nisan). *Modern sabahlar* [Podcast]. Erişim adresi: <http://www.radyoodtu.com.tr/>

### **f) Bir Televizyon Dizisinden Tek Bir Bölüm**

Shore, D. (Senarist), Jackson, M. (Senarist) ve Bookstaver, S. (Yönetmen). (2012). Runaways [Televizyon dizisi bölümü]. D. Shore (Baş yapımcı), *House M.D.* içinde. New York, NY: Fox Broadcasting.

### **g) Müzik Kaydı**

Say, F. (2009). Galata Kulesi. *İstanbul senfonisi* [CD] içinde. İstanbul: Ak Müzik.

## MAKALENİN DERGIYE GÖNDERİLMESİ

Çevrimiçi gönderim (online submission) ile birlikte Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi – Florence Nightingale Journal of Nursing websitesinin <http://fnjn.istanbul.edu.tr> ilgili kısımlarındaki talimatlara uyarak makale gönderilebilmekte, hakem süreçleri de bu yolla yapılabilmektedir.

## SON KONTROL LİSTESİ

- Editöre mektup
  - ✓ Makalenin türü
  - ✓ Başka bir dergiye gönderilmemiş olduğu bilgisi
  - ✓ Sponsor veya ticari bir firma ile ilişkisi (varsa belirtiniz)
  - ✓ İstatistik kontrolünün yapıldığı (araştırma makaleleri için)
  - ✓ İngilizce yönünden kontrolünün yapıldığı
  - ✓ Yazarlara Bilgide detaylı olarak anlatılan dergi politikalarının gözden geçirildiği
  - ✓ Kaynakların APA'ya göre belirtildiği
- Yayın Hakkı Sözleşmesi
- Daha önce basılmış materyal (yazı-resim-tablo) kullanılmış ise izin belgesi
- İnsan ögesi bulunan çalışmalarda "yöntemler" bölümünde Helsinki Deklarasyonu prensiplerine uygunluk, kendi kurumlarından alınan etik kurul onayının ve hastalardan "bilgilendirilmiş olur (rıza)" alındığının belirtilmesi



## YAZARLARA BİLGİ

---

- Hayvan ögesi kullanılmış ise "gereç ve yöntemler" bölümünde "Guide for the Care and Use of Laboratory Animals" prensiplerine uygunluğunun belirtilmesi
- Makale kapak sayfası
  - ✓ Makalenin türü
  - ✓ Makalenin Türkçe ve İngilizce başlığı
  - ✓ Yazarların ismi soyadı, unvanları ve bağlı oldukları kurumlar (üniversite ve fakülte bilgisinden sonra şehir ve ülke bilgisi de yer almalıdır), e-posta adresleri
  - ✓ Sorumlu yazarın e-posta adresi, açık yazışma adresi, iş telefonu, GSM, faks nosu
  - ✓ Tüm yazarların ORCID'leri
- Makale ana metni dosyasında olması gerekenler
  - ✓ Makalenin Türkçe ve İngilizce başlığı
  - ✓ Özetler 200 kelime Türkçe ve 200 kelime İngilizce
  - ✓ Anahtar Kelimeler: 3-10 arası Türkçe ve 3-10 arası İngilizce

- ✓ Makale Türkçe ise, İngilizce genişletilmiş Özet (Extended Abstract) 600-800 kelime
- ✓ Makale ana metin bölümleri
- ✓ Teşekkür (varsa belirtiniz)
- ✓ Kaynaklar
- ✓ Tablolar-Resimler, Şekiller (başlık, tanım ve alt yazılarıyla)

### Yazışma Adresi:

Prof. Dr. M. Nihal ESİN  
Baş Editör

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Florence Nightingale Hemşirelik  
Fakültesi/Abide-i Hürriyet Cad. 34381 Şişli İstanbul – Türkiye  
Tel: +90212 4400000/27006  
Faks: +90212 2244990  
E-mail: mnesin@istanbul.edu.tr



## INFORMATION FOR AUTHORS

---

### DESCRIPTION

Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi – Florence Nightingale Journal of Nursing is an open access, peer-reviewed, scholarly journal published three times a year in February, June and October. It is a publication of Istanbul University-Cerrahpasa, Florence Nightingale Faculty of Nursing. The manuscripts submitted for publication in the journal must be scientific and original work in Turkish or English.

### AIMS AND SCOPE

Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi – Florence Nightingale Journal of Nursing welcomes articles focusing on nursing research, practice, education and management issues. It publishes original scholarly papers that contribute to the development of nursing in all aspects, and broaden understanding and perspective regarding the field at both national and international level. It aims to provide an international platform for exchange of knowledge, research findings, practice and experience. The target group of the journal consists of nurses, academicians, clinical researchers, medical/health professionals, students, nursing professionals and related professional and academic bodies and institutions.

### EDITORIAL POLICIES AND PEER REVIEW PROCESS

#### Publication Policy

The subjects covered in the manuscripts submitted to Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi – Florence Nightingale Journal of Nursing for publication must be in accordance with the aim and scope of the journal. The Journal, considers manuscripts for publication in the following categories:

- Research,
- Meta Analysis, - Case Report, - Review,
- Letter to the editor

Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi – Florence Nightingale Journal of Nursing takes it a mission to announce the researches related to nursing science done in Turkey to national and international science communities; to provide a worldwide forum for sharing knowledge; and within this context to contribute to the development of theoretical and practical knowledge base of nursing science and promotion of Turkey. Concordantly, the journal gives priority to original research papers submitted for publication.

#### General Principles

Only those manuscripts approved by its every individual author and that were not published before in or sent to another journal, are accepted for evaluation.

Submitted manuscripts that pass preliminary control are scanned for plagiarism using iThenticate software. After

plagiarism check, the eligible ones are evaluated by editor-in-chief for their originality, methodology, the importance of the subject covered and compliance with the journal scope.

Short presentations that took place in scientific meetings can be referred if indicated in the article. The editor hands over the papers matching the formal rules to at least two national/international referees for evaluation and gives green light for publication upon modification by the authors in accordance with the referees' claims. Changing the name of an author (omission, addition or order) in papers submitted to Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi – Florence Nightingale Journal of Nursing requires written permission of all declared authors. Refused manuscripts and graphics are not returned to the author. The copyright of the published articles and pictures belong to the journal.

#### Author Responsibilities

It is authors' responsibility to ensure that the article is in accordance with scientific and ethical standards and rules. And authors must ensure that submitted work is original. They must certify that the manuscript has not previously been published elsewhere or is not currently being considered for publication elsewhere, in any language. Applicable copyright laws and conventions must be followed. Copyright material (e.g. tables, figures or extensive quotations) must be reproduced only with appropriate permission and acknowledgement. Author(s) is responsible to obtain any work or words of other authors, contributors, or sources must be appropriately credited and referenced. All the authors of a submitted manuscript must have direct scientific and academic contribution to the manuscript. The author(s) of the original research articles is defined as a person who is significantly involved in "conceptualization and design of the study", "collecting the data", "analyzing the data", "writing the manuscript", "reviewing the manuscript with a critical perspective" and "planning/conducting the study of the manuscript and/or revising it". Fund raising, data collection or supervision of the research group are not sufficient roles to be accepted as an author. The author(s) must meet all these criteria described above. The order of names in the author list of an article must be a co-decision and it must be indicated in the Copyright Agreement Form. The individuals who do not meet the authorship criteria but contributed to the study must take place in the acknowledgement section. Individuals providing technical support, assisting writing, providing a general support, providing material or financial support are examples to be indicated in acknowledgement section.

All authors must disclose all issues concerning financial relationship, conflict of interest, and competing interest that may potentially influence the results of the research or scientific judgment.

When an author discovers a significant error or inaccuracy in his/her own published paper, it is the author's obligation

## INFORMATION FOR AUTHORS

---

to promptly cooperate with the Editor-in-Chief to provide retractions or corrections of mistakes.

Please browse ICMJE recommendations on roles and responsibilities of authors on <http://www.icmje.org/recommendations/browse/roles-and-responsibilities/>

### **Responsibility for the Editors, Reviewers and Review Process**

Editors evaluate manuscripts for their scientific content without regard to ethnic origin, gender, sexual orientation, citizenship, religious belief or political philosophy of the authors. They provide a fair double-blind peer review of the submitted articles for publication. They ensure that all the information related to submitted manuscripts is kept as confidential before publishing.

Editors are responsible for the contents and overall quality of the publication. They must publish errata pages or make corrections when needed.

Editor does not allow any conflicts of interest between the authors, editors and reviewers. Only he has the full authority to assign a reviewer and is responsible for final decision for publication of the manuscripts in Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi – Florence Nightingale Journal of Nursing.

Reviewers must have no conflict of interest with respect to the research, the authors and/or the research funders. Their judgments must be objective. They must ensure that all the information related to submitted manuscripts is kept as confidential and must report to the Editor if they are aware of copyright infringement and plagiarism on the author's side.

A reviewer who feels unqualified to review the topic of a manuscript or knows that its prompt review will be impossible should notify the Editor and excuse himself from the review process.

The editor informs the reviewers that the manuscripts are confidential information and that this is a privileged interaction. The reviewers and editorial board cannot discuss the manuscripts with other persons. Unless the authors and editor permit, the reviews of referees cannot be published or disclosed. The anonymity of the referees is important. In particular situations, the editor may share the review of one reviewer with other reviewers to clarify a particular point.

### **OPEN ACCESS STATEMENT**

Florence Nightingale Journal of Nursing is an open access publication and the journal's publication model is based on Budapest Open Access Initiative (BOAI) declaration. Journal's archive is available online, free of charge at <http://fnjn.istanbulc.edu.tr/en/>. Florence Nightingale Journal of Nursing's content is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

## **PUBLICATION ETHICS AND PUBLICATION MALPRACTICE STATEMENT**

### **Standards and Principles**

Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi – Florence Nightingale Journal of Nursing is committed to upholding the highest standards of publication ethics and pays regard to Principles of Transparency and Best Practice in Scholarly Publishing published by the Committee on Publication Ethics (COPE), the Directory of Open Access Journals (DOAJ), the Open Access Scholarly Publishers Association (OASPA), and the World Association of Medical Editors (WAME) on <https://publicationethics.org/resources/guidelines-new/principles-transparency-and-best-practice-scholarly-publishing>

All submissions must be original, unpublished (including as full text in conference proceedings), and not under the review of any other publication synchronously. Each manuscript is reviewed by one of the editors and at least two referees under double-blind peerreview process. The right to use plagiarism detecting software to screen submitted papers is reserved at all times. Manuscripts are checked for plagiarism and fraudulent data; falsification (fabrication or manipulation of research data, tables, or images) and improper use of humans or animals in research. All manuscripts not in accordance with these standards will be removed from the publication. This also contains any possible malpractice discovered after the publication. In accordance with the code of conduct we will report any cases of suspected plagiarism or duplicate publishing.

### **Human and Animal Rights, Informed Consent, Conflict of Interest**

Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi – Florence Nightingale Journal of Nursing adopts highest ethical and scientific standards and ensures that it is free of influences regarding commercial interests. It is authors' responsibility that the articles are in accordance with ethical codes of conduct.

Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi – Florence Nightingale Journal of Nursing takes as principle to comply with the ethical standards of 1975 Helsinki Declaration – Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects- revised in 2004-

<http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/index.html> and WMA Statement on Animal Use in Biomedical Research- revised in 2006

<http://www.wma.net/en/30publications/10policies/a18/>

For this reason, regarding the subjects of clinical experiments, it must be indicated in the submitted manuscripts definitely that the above mentioned codes of conduct were applied. Besides approvals, from national or local ethical committees must be sent together with the papers as well. Manuscripts that report the results of experimental investigation with human subjects must include a statement that informed consent was obtained after the procedure(s) had been fully explained. In the case of children

## INFORMATION FOR AUTHORS

---

and those under wardship or with confirmed insanity, authors are asked to include information about whether the legal custodian's assent was obtained. And a letter of affirmation signed by all authors, confirming the collection of informed consents has to be sent to Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi – Florence Nightingale Journal of Nursing.

Identifying information such as names, initials, hospital numbers, dates, photographs, and family pedigree must be avoided, unless disclosure is allowed by written consent of patient or the legal custodian of the patient. Informed consent for this purpose requires that an identifiable patient be shown in the manuscript to be published. Patient consent must be written and archived either with the journal, the authors, or both, as dictated by local regulations or laws. It must be mentioned in the text that informed consent was obtained from the participants. Especially for case report, identifying information must be avoided as much as possible. Eye masking on photos is not sufficient to conceal the identity of the patient. Authors have to stipulate lack of impact on scientific significance in case of changing the identifying information. Written informed consent must be taken from the patients presented in case studies; and it must be indicated in the manuscript.

Authors have to confirm in the section "Methods" that study has been conducted in compliance to above mentioned principles, approvals have been obtained from related institutional ethical committees and informed consents were collected. When reporting experiments on animals, authors must indicate whether the institutional and national guides for the care and use of laboratory animals were followed as in "Guide for the Care and Use of Laboratory Animals" ([www.nap.edu/catalog/5140.html](http://www.nap.edu/catalog/5140.html)) and approval from ethical committee must be taken.

The editor and the publisher do not guarantee or accept responsibility for the published features or definitions of commercial products. If there is direct or indirect grant support, it must be acknowledged in the section titled "declaration of interest" and must include the full name of the sponsor and grant number. Existence or lack of sponsorship of any kind as well as the type of sponsorship (consulting etc) has to be acknowledged, as well.

Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi – Florence Nightingale Journal of Nursing adopts WAME's definition <http://www.wame.org/about/wame-editorial-on-coi> which states that conflict of interest exists when author, peer reviewer or editor has a competing interest that could unduly influence (or be reasonably seen to do so) his or her responsibilities in the publication process. The types of competing interests that must be declared include financial ties, academic commitments, personal relationships, political or religious beliefs, institutional affiliations. The conflict of interest is to be acknowledged in the manuscript.

### LANGUAGE

The language of the journal is both Turkish and American English.

### MANUSCRIPT ORGANIZATION AND FORMAT

All correspondence will be sent to the first-named author unless otherwise specified. Manuscript is to be submitted online via <http://fnjn.istanbul.edu.tr> and it must be accompanied by a cover letter indicating that the manuscript is intended for publication, specifying the article category (i.e. research article, review etc.) and including information about the manuscript (see the Submission Checklist). In addition, title page and Copyright Agreement Form that has to be signed by all authors must be submitted.

All parts of the manuscript, including case reports, quotations, references, and tables, must be double-spaced throughout. All four margins must be at least 2.5 cm. The manuscript must be arranged in the following order, with each item beginning a new page: 1) title page, 2) abstract, keywords 3) text, 4) acknowledgement 5) references, and 6) tables and/or figures (see the Submission Checklist). All pages must be numbered consecutively.

#### Title Page

On the title page, include full names of authors, academic or professional affiliations, and complete address with phone, fax number(s) and e-mail address (es) of the corresponding author. Acknowledgments for personal and technical assistance must be indicated on the title page.

#### Article Types

##### Research Article

Original research articles report substantial and original scientific results within the journal scope. Original research articles comprised of Abstract, Key Words, Introduction, Methods, Results, Discussion, Conclusion, References and Table/Figures. The abstract must be structured as the following.

##### Abstract

Title of the manuscript in English must be written in English abstract. The abstract must be no longer than 250 words and structured as follows: aim, method, results, and conclusions.

Aim -the primary purpose of the article;

Method -data sources, design of the study, patients or participants, interventions, and main outcome measures;

Results -key findings;

Conclusions -including direct clinical applications.

Abstract must give information about the ground and the aim of the study, basic procedures (case selection, analytical or observational methods), main findings (specific weight and significance, if applicable) and basic conclusions. The novel and remarkable features of the study must be emphasized. Authors must ensure that the abstract would represent the whole study as it is the most prominent part of the work in the majority of electronic data bases.

## INFORMATION FOR AUTHORS

---

### **Key Words**

Up to 3-5 key words which are to be in accordance with Index Medicus, Medical Subjects Subheadings (MeSH).

### **Extended Abstract (Only for articles in Turkish)**

Extended abstract in English is required only for articles in Turkish. It must be no shorter than 600 and no longer than 800 words and placed after the abstract and keywords, and before the introduction section of the article. Extended abstract must be structured as aim, method, results and conclusions.

### **Introduction**

This section must contain a clear statement of the general and specific objectives as well as the hypotheses which the work is designed to test. It should also give a brief account of the reported literature. The last sentence should clearly state the primary and secondary purposes of the article. Only the actual references related with the issues have to be indicated and data or findings related with the current study must not be included in this section.

### **Methods**

This section must contain explicit, concise descriptions of all procedures, materials and methods (i.e. data sources, participants, scales, interviews/reviews, basic measurements, applications, statistical methods) used in the investigation to enable the reader to judge their accuracy, reproducibility, etc. This section should include the known findings at the beginning of the study and the findings during the study must be reported in results section. Type, population and sample of the study must be explained. How the sample is selected; which sampling method is used and, how the sample size is calculated are to be clearly stated.

The election, source of population, inclusion and exclusion criteria of the participants (patients, animals, control group) in experimental, clinical or observational study must be clearly defined in this section. The particular study sample must be explained by the authors (i.e., why the study is performed in a definite age, race or sex population, etc.). When variables such as ethnicity and race are used, the authors must explain how they measure these variables and explain their validity.

### **Technical information on data collection**

The methods, apparatus (the manufacturer's name and address in parentheses), and procedures in sufficient detail must be defined and their reliability-validity information must be given. References to established methods, including statistical methods (see below) must be given and brief descriptions for methods that have been published but are not well-known must be provided; new or substantially modified methods must be described, the reasons for using them must be given, and their limitations of the methods must be evaluated. The all drugs and chemicals used, including generic name(s), dose(s), and route(s) of administration must be identified. Authors should include a section describing the methods used for locating, selecting, extracting, and synthesizing data. These methods should also be summarized in the abstract.

### **Ethical Issues**

As stated in the Publication Ethics and Malpractice Statement section, principles, recommendations and guidelines developed by Committee on Publication Ethics (COPE), Council of Science Editors (CSE), World Association of Medical Editors (WAME) and the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) should be taken into consideration. Information of Ethics Committee Approval (with date of acceptance and issue number), Institution Approval and Informed Consent should be included in the manuscript with regard to the type of the study, and all these documents should be submitted together with the manuscript as attachments.

### **Statistics**

The statistical methods must be described with enough detail to enable a knowledgeable reader with access to the original data to verify the reported results. If possible, findings should be quantified and presented with appropriate indicators of measurement error or uncertainty (such as confidence intervals). Relying solely on statistical hypothesis testing, such as P values, which fail to convey important information about effect size must be avoided. References for the design of the study and statistical methods must be given to standard works and include the page number if possible. Statistical terms, abbreviations, and most symbols must be defined and the computer software used must be specified.

### **Results**

The results should be presented in logical sequence in the text, tables, and illustrations, giving the main or most important findings first. The all the data in the tables or illustrations should not be repeated in the text; only the most important observations must be emphasized or summarized. Extra or supplementary materials and technical detail can be placed in an appendix where they will be accessible but will not interrupt the flow of the text, or they can be published solely in the electronic version of the journal.

### **Discussion**

The findings of the study, the findings and results which support or do not support the hypothesis of the study should be discussed, results should be compared and contrasted with findings of other studies in the literature and the different findings from other studies should be explained. The new and important aspects of the study and the conclusions that follow from them should be emphasized. The data or other information given in the Introduction or the Results section should not be repeated in detail.

For experimental studies, it is useful to begin the discussion by summarizing briefly the main findings, then explore possible mechanisms or explanations for these findings, compare and contrast the results with other relevant studies, state the limitations of the study, and explore the implications of the findings for future research and for clinical practice. The conclusions should be linked with the goals of the study but unqualified statements and conclusions not adequately supported by the data should be avoided. New hypotheses should be stated when required, but they must be labeled clearly as such.

---

## INFORMATION FOR AUTHORS

---

### Conclusions

Conclusions derived from the study should be stated. For experimental studies, it is useful to begin the discussion by summarizing briefly the main findings, then explore possible mechanisms or explanations for these findings, compare and contrast the results with other relevant studies, state the limitations of the study, and explore the implications of the findings for future research and for clinical practice. The conclusions should be linked with the goals of the study but unqualified statements and conclusions not adequately supported by the data should be avoided. New hypotheses should be stated when warranted, but should be labeled clearly as such.

### Tables, Graphics and Illustrations

Tables, graphics and illustrations should be numbered in Arabic numerals in the text. The places of the illustrations should be signed in the text.

### Meta Analysis

Meta-analysis is the statistical procedure for combining the results of multiple independent scientific researches done on a specific subject in order to identify the treatment effect precisely and provide evidence at the highest level to aid clinical decision making. Meta analysis can be done for experimental and quantitative researches. Meta analysis manuscripts comprise of Abstract, Keywords, Introduction, Materials and Methods, Results, Discussion, Conclusions, References and Tables.

### Systematic Review

Systematic review is a kind of secondary research study that provides evidence at the highest level for the clinicians and related scientific disciplines. To define a review manuscript as systematic, it requires to follow the process of identifying and selecting the studies that will be included in the review and synthesizing all the data.

### Case Report

Case reports consider new, interesting and intriguing case studies in detail. They should be unique and present methods to overcome any health challenge by use of novel tools and techniques and provide a learning source for the readers. Case reports comprise of: Abstract (unstructured summary), Keywords, Introduction, Case Report, Discussion, Reference, Tables and Figures. Written informed consent of the patient should be obtained and indicated in the manuscript.

### Review

Review articles are written by individuals who have done substantial work on the subject or are considered experts in the field. The Journal invites authors to write articles describing,

evaluating and discussing the current level of knowledge regarding a specific subject in the clinical practice.

The manuscript should have an unstructured Abstract representing an accurate summary of the article, Key Words, Introduction, Conclusion. Authors submitting review article should include a section describing the methods used for locating, selecting, extracting, and synthesizing data. These methods should also be summarized in the abstract.

### Letter to the Editor

Letter to the Editor is short and decisive manuscript. They should be preferably related to articles previously published in the Journal or views expressed in the Journal. The letter should not include preliminary observations that need a later study for validation.

### Tables

Tables capture information concisely and display it efficiently; they also provide information at any desired level of detail and precision. Including data in tables rather than text frequently makes it possible to reduce the length of the text. Each table should be typed or printed with double spacing on a separate sheet of paper. The tables should be numbered consecutively in the order of their first citation in the text and a brief title for each table should be supplied. Any internal horizontal or vertical lines should not be used and a short or an abbreviated heading should be given to each column. Authors should place explanatory matter in footnotes, not in the heading. All nonstandard abbreviations should be explained in footnotes, and the following symbols should be used in sequence: \*,†,‡,§,||,¶,\*\*,††,## The statistical measures of variations, such as standard deviation and standard error of the mean should be identified. Be sure that each table is cited in the text. If you use data from another published or unpublished source, obtain permission and acknowledge that source fully. Additional tables containing backup data too extensive to publish in print may be appropriate for publication in the electronic version of the journal, deposited with an archival service, or made available to readers directly by the authors. An appropriate statement should be added to the text. Such tables should be submitted for consideration with the paper so that they will be available to the peer reviewers.

### Illustrations (Figures)

Figures should be either professionally drawn and photographed, or submitted as digital prints in photographic-quality. In addition to requiring a version of the figures suitable for printing, authors are asked for electronic files of figures in a format (for example, JPEG or GIF) that will produce high-quality images in the Web version of the journal; authors should review the images of such files on a computer screen



## INFORMATION FOR AUTHORS

---

before submitting them to be sure they meet their own quality standards. For x-ray films, scans, and other diagnostic images, as well as pictures of pathology specimens or photomicrographs, sharp, glossy, black-and-white or color photographic prints should be sent, usually 127 x 173 mm. Letters, numbers, and symbols on figures should therefore be clear and consistent throughout, and large enough to remain legible when the figure is reduced for publication. Figures should be made as self-explanatory as possible, since many will be used directly in slide presentations. Titles and detailed explanations belong in the legends—not on the illustrations themselves. Photomicrographs should have internal scale markers. Symbols, arrows, or letters used in photomicrographs should contrast with the background. Photographs of potentially identifiable people must be accompanied by written permission to use the photograph. Figures should be numbered consecutively according to the order in which they have been cited in the text. If a figure has been published previously, the original source should be acknowledged and written permission from the copyright holder should be submitted to reproduce the figure. Permission is required irrespective of authorship or publisher except for documents in the public domain. Accompanying drawings marked to indicate the region to be reproduced might be useful to the editor. We publish illustrations in color only if the author pays the additional cost.

### Legends for Illustrations (Figures)

The legends for illustrations should be typed or printed out using one spacing, starting on a separate page, with Arabic numerals corresponding to the illustrations. When symbols, arrows, numbers, or letters are used to identify parts of the illustrations, each one clearly should be identified and explained in the legend. The internal scale should be explained and the method of staining in photomicrographs should be identified.

### Units of Measurement

Measurements of length, height, weight, and volume should be reported in metric units (meter, kilogram, or liter) or their decimal multiples. Temperatures should be in degrees Celsius, blood pressures should be in millimeters of mercury. Authors must consult the Information for Authors of the particular journal and should report laboratory information in both local and International System of Units (SI). Drug concentrations may be reported in either SI or mass units, but the alternative should be provided in parentheses where appropriate.

### Abbreviations and Symbols

Use only standard abbreviations; use of nonstandard abbreviations can be confusing to readers. Avoid abbreviations in the title of the manuscript. The spelled-out abbreviation followed

by the abbreviation in parenthesis should be used on first mention unless the abbreviation is a standard unit of measurement.

### Acknowledgement(s)

All forms of support, including individual technical support or material support must be acknowledged in the author's footnote before references.

### Word Limitation

Research papers, meta analysis and systematic reviews have no specific word limitation. Reviews must not exceed 3000 words, excluding abstract, extended abstract, references, tables and figures. A case report must be strictly limited to 1000 words excluding abstract, and have minimal figures, tables, and references. Letter to the Editor must be limited to 1000 words. It must include references but no tables or figure, and it is to be signed by all of its authors. Letters critical of an article published in the journal must be received within 12 weeks.

### References

Although references to review articles can be an efficient way to guide readers to a body of literature, review articles do not always reflect original work accurately. Readers should therefore be provided with direct references to original research sources whenever possible. On the other hand, extensive lists of references to original work on a topic can use excessive space on the printed page. Small numbers of references to key original papers often serve as well as more exhaustive lists, particularly since references can now be added to the electronic version of published papers, and since electronic literature searching allows readers to retrieve published literature efficiently. Using abstracts as references should be avoided. Papers accepted but not yet included in the issue are published online in the Early View section and they should be cited as "advance online publication"; authors should obtain written permission to cite such papers as well as verification that they have been accepted for publication. Information from manuscripts submitted but not accepted should be cited in the text as "unpublished observations" with written permission from the source. Citing a "personal communication" should be avoided unless it provides essential information not available from a public source, in which case the name of the person and date of communication should be cited in parentheses in the text. For scientific articles, written permission and confirmation of accuracy from the source of a personal communication must be obtained.

### Reference Style and Format

It is essential that the manuscripts submitted to the journal must use American Psychological Association (APA) style 6<sup>th</sup> edition.

---



## INFORMATION FOR AUTHORS

---

Authors must indicate the citations in the text and references section, in accordance with the APA style. The guidelines for APA Style 6<sup>th</sup> edition can be found at <http://www.apastyle.org>. Accuracy of citation is the author's responsibility. All references should be cited in text. Reference list must be in alphabetical order. Type references in the style shown below.

### Citations in the Text

Citations must be indicated with the author surname and publication year within the parenthesis.

If more than one citation is made within the same parenthesis, separate them with (;).

### Samples:

#### More than one citation;

(Esin et al., 2002; Karasar, 1995)

#### Citation with one author;

(Akyolcu, 2007)

#### Citation with two authors;

(Sayiner & Demirci, 2007)

#### Citation with three, four, five authors;

First citation in the text: (Ailen, Ciambune, & Welch, 2000)

Subsequent citations in the text: (Ailen et al., 2000)

#### Citations with more than six authors;

(Çavdar et al., 2003)

### Citations in the Reference

All the citations done in the text should be listed in the References section in alphabetical order of author surname without numbering. Below given examples should be considered in citing the references.

Abbreviation of journal names should be in compliance with Medline/PubMed. Journals that are not indexed by Medline/PubMed should be given in full name. Abbreviations of the journals in Medline/PubMed can be found in <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog>

### Basic Reference Types

#### Book

##### a) Turkish Book

Karasar, N. (1995). *Araştırmalarda rapor hazırlama* (8<sup>th</sup> ed.) [Preparing research reports]. Ankara, Turkey: 3A Eğitim Danışmanlık Ltd.

##### b) Book Translated into Turkish

Mucchielli, A. (1991). *Zihniyetler* [Mindsets] (A. Kotil, Trans.). İstanbul, Turkey: İletişim Yayınları.

##### c) Edited Book

Ören, T., Üney, T., & Çölkesen, R. (Eds.). (2006). *Türkiye bilişim ansiklopedisi* [Turkish Encyclopedia of Informatics]. İstanbul, Turkey: Papatya Yayıncılık.

##### d) Turkish Book with Multiple Authors

Tonta, Y., Bitirim, Y., & Sever, H. (2002). *Türkçe arama motorlarında performans değerlendirme* [Performance evaluation in Turkish search engines]. Ankara, Turkey: Total Bilişim.

##### e) Book in English

Kamien R., & Kamien A. (2014). *Music: An appreciation*. New York, NY: McGraw-Hill Education.

##### f) Chapter in an Edited Book

Bassett, C. (2006). Cultural studies and new media. In G. Hall & C. Birchall (Eds.), *New cultural studies: Adventures in theory* (pp. 220–237). Edinburgh, UK: Edinburgh University Press.

##### g) Chapter in an Edited Book in Turkish

Erkmen, T. (2012). Örgüt kültürü: Fonksiyonları, öğeleri, işletme yönetimi ve liderlikteki önemi [Organization culture: Its functions, elements and importance in leadership and business management]. In M. Zencirkıran (Ed.), *Örgüt sosyolojisi* [Organization sociology] (pp. 233–263). Bursa, Turkey: Dora Basım Yayın.

##### h) Book with the same organization as author and publisher

American Psychological Association. (2009). *Publication manual of the American psychological association* (6<sup>th</sup> ed.). Washington, DC: Author.

#### Article

##### a) Turkish Article

Mutlu, B., & Savaşer, S. (2007). Çocuğu ameliyat sonrası yoğun bakımda olan ebeveynlerde stres nedenleri ve azaltma girişimleri [Source and intervention reduction of stress for parents whose children are in intensive care unit after surgery]. *Istanbul University Florence Nightingale Journal of Nursing*, 15(60), 179–182.

##### b) English Article

de Cillia, R., Reisigl, M., & Wodak, R. (1999). The discursive construction of national identity. *Discourse and Society*, 10(2), 149–173. <http://dx.doi.org/10.1177/0957926599010002002>

##### c) Journal Article with DOI and More Than Seven Authors

Lal, H., Cunningham, A. L., Godeaux, O., Chlibek, R., Diez-Domingo, J., Hwang, S.-J. ... Heineman, T. C. (2015). Efficacy of an adjuvanted herpes zoster subunit vaccine in older adults. *New England Journal of Medicine*, 372, 2087–2096. <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa1501184>

##### d) Journal Article from Web, without DOI

Sidani, S. (2003). Enhancing the evaluation of nursing care effectiveness. *Canadian Journal of Nursing Research*, 35(3), 26-38. Retrieved from <http://cjr.mcgill.ca>

##### e) Journal Article with DOI

Turner, S. J. (2010). Website statistics 2.0: Using Google Analytics to measure library website effectiveness. *Technical Services Quarterly*, 27, 261–278. <http://dx.doi.org/10.1080/07317131003765910>

##### f) Advance Online Publication

Smith, J. A. (2010). Citing advance online publication: A review. *Journal of Psychology*. Advance online publication. <http://dx.doi.org/10.1037/a45d7867>

---

## INFORMATION FOR AUTHORS

---

### **g) Article in a Magazine**

Henry, W. A., III. (1990, April 9). Making the grade in today's schools. *Time*, 135, 28–31.

### **Doctoral Dissertation, Master's Thesis, Presentation, Proceeding**

#### **a) Dissertation/Thesis from a Commercial Database**

Van Brunt, D. (1997). *Networked consumer health information systems* (Doctoral dissertation). Available from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 9943436)

#### **b) Dissertation/Thesis from an Institutional Database**

Yaylılı-Yıldız, B. (2014). *University campuses as places of potential publicness: Exploring the politicals, social and cultural practices in Ege University* (Doctoral dissertation). Retrieved from Retrieved from: <http://library.iyte.edu.tr/tr/hizli-erisim/iyte-tez-portali>

#### **c) Dissertation/Thesis from Web**

Tonta, Y. A. (1992). *An analysis of search failures in online library catalogs* (Doctoral dissertation, University of California, Berkeley). Retrieved from <http://yunus.hacettepe.edu.tr/~tonta/yayinlar/phd/ickapak.html>

#### **d) Dissertation/Thesis abstracted in Dissertations Abstracts International**

Appelbaum, L. G. (2005). Three studies of human information processing: Texture amplification, motion representation, and figure-ground segregation. *Dissertation Abstracts International: Section B. Sciences and Engineering*, 65(10), 5428.

#### **e) Symposium Contribution**

Krinsky-McHale, S. J., Zigman, W. B., & Silverman, W. (2012, August). Are neuropsychiatric symptoms markers of prodromal Alzheimer's disease in adults with Down syndrome? In W. B. Zigman (Chair), *Predictors of mild cognitive impairment, dementia, and mortality in adults with Down syndrome*. Symposium conducted at the meeting of the American Psychological Association, Orlando, FL.

#### **f) Conference Paper Abstract Retrieved Online**

Liu, S. (2005, May). *Defending against business crises with the help of intelligent agent based early warning solutions*. Paper presented at the Seventh International Conference on Enterprise Information Systems, Miami, FL. Abstract retrieved from [http://www.iceis.org/iceis2005/abstracts\\_2005.htm](http://www.iceis.org/iceis2005/abstracts_2005.htm)

#### **g) Conference Paper - In Regularly Published Proceedings and Retrieved Online**

Herculano-Houzel, S., Collins, C. E., Wong, P., Kaas, J. H., & Lent, R. (2008). The basic nonuniformity of the cerebral cortex. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 105, 12593–12598. <http://dx.doi.org/10.1073/pnas.0805417105>

### **h) Proceeding in Book Form**

Parsons, O. A., Pryzwansky, W. B., Weinstein, D. J., & Wiens, A. N. (1995). Taxonomy for psychology. In J. N. Reich, H. Sands, & A. N. Wiens (Eds.), *Education and training beyond the doctoral degree: Proceedings of the American Psychological Association National Conference on Postdoctoral Education and Training in Psychology* (pp. 45–50). Washington, DC: American Psychological Association.

#### **i) Paper Presentation**

Nguyen, C. A. (2012, August). *Humor and deception in advertising: When laughter may not be the best medicine*. Paper presented at the meeting of the American Psychological Association, Orlando, FL.

### **Other Sources**

#### **a) Newspaper Article**

Browne, R. (2010, March 21). This brainless patient is no dummy. *Sydney Morning Herald*, 45.

#### **b) Newspaper Article with no Author**

New drug appears to sharply cut risk of death from heart failure. (1993, July 15). *The Washington Post*, p. A12.

#### **c) Web Page/Blog Post**

Bordwell, D. (2013, June 18). David Koepp: Making the world movie-sized [Web log post]. Retrieved from <http://www.davidbordwell.net/blog/page/27/>

#### **d) Online Encyclopedia/Dictionary**

Ignition. (1989). In *Oxford English online dictionary* (2<sup>nd</sup> ed.). Retrieved from <http://dictionary.oed.com>

Marcoux, A. (2008). Business ethics. In E. N. Zalta (Ed.), *The Stanford encyclopedia of philosophy*. Retrieved from <http://plato.stanford.edu/entries/ethics-business/>

#### **e) Podcast**

Dunning, B. (Producer). (2011, January 12). *inFact: Conspiracy theories* [Video podcast]. Retrieved from <http://itunes.apple.com/>

#### **f) Single Episode in a Television Series**

Egan, D. (Writer), & Alexander, J. (Director). (2005). Failure to communicate. [Television series episode]. In D. Shore (Executive producer), *House*; New York, NY: Fox Broadcasting.

#### **g) Music**

Fuchs, G. (2004). Light the menorah. On *Eight nights of Hanukkah* [CD]. Brick, NJ: Kid Kosher.

## INFORMATION FOR AUTHORS

---

### SUBMISSION TO JOURNAL

All new manuscripts must be submitted online through Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi – Florence Nightingale Journal of Nursing website (<http://fnjn.istanbulc.edu.tr>). Complete instructions are available at the website.

### SUBMISSION CHECKLIST

Ensure that the following items are present:

- Cover letter to the editor
  - ✓ The category of the manuscript
  - ✓ Confirming that “the paper is not under consideration for publication in another journal”.
  - ✓ Including disclosure of any commercial or financial involvement.
  - ✓ Confirming that the statistical design of the research article is reviewed.
  - ✓ Confirming that last control for fluent English was done.
  - ✓ Confirming that journal policies detailed in Information for Authors have been reviewed.
  - ✓ Confirming that the references cited in the text and listed in the references section are in line with APA 6.
- Copyright Agreement Form
- Permission of previous published material if used in the present manuscript
- Acknowledgement of the study “in accordance with the ethical standards of the responsible committee on human experimentation (institutional and national) and with the Helsinki Declaration.
- Statement that informed consent was obtained after the procedure(s) had been fully explained. Indicating

whether the institutional and national guide for the care and use of laboratory animals was followed as in “Guide for the Care and Use of Laboratory Animals”.

- Title page
  - ✓ The category of the manuscript
  - ✓ The title of the manuscript
  - ✓ All authors' names and affiliations (institution, faculty/ department, city, country), e-mail addresses
  - ✓ Corresponding author's email address, full postal address, telephone and fax number
  - ✓ ORCID's of all authors.
- Main Manuscript Document
  - ✓ The title of the manuscript
  - ✓ Abstracts (200 words)
  - ✓ Key words: 3 to 10 words
  - ✓ Extended Abstract (600-800 words) in English (only for articles in Turkish)
  - ✓ Main article sections
  - ✓ Acknowledgement (if exists)
  - ✓ References
  - ✓ All tables, illustrations (figures) (including title, description, footnotes)

### Correspondance Address:

Prof. Dr. M. Nihal ESİN

*Editor in Chief*

Istanbul University-Cerrahpasa, Florence Nightingale Faculty of Nursing, Abide-i Hurriyet Cad. 34381 Sisli Istanbul – Turkey

Phone: +90212 4400000/27006

Fax: +90212 2244990

E-mail: [mnesin@istanbul.edu.tr](mailto:mnesin@istanbul.edu.tr)

---



# ISTANBUL UNIVERSITY CERRAHPASA

## COPYRIGHT AGREEMENT

Title of the manuscript:

.....  
.....

The undersigned authors hereby agree that Florence Nightingale Journal of Nursing and the publisher İstanbul University-Cerrahpaşa have no responsibility over the content of the manuscript titled above.

The undersigned authors warrant that the submitted manuscript (including the text, tables, figures, graphs, images and any other related content) is original and has not been submitted to another journal for publication, has not been published elsewhere in whole or in part, or if published in whole or in part, all permissions were granted for publication in Florence Nightingale Journal of Nursing, and original copyright agreements and other required documents will be forwarded to İstanbul University-Cerrahpaşa and all relevant persons and institutions. The authors hereby accept the responsibility of the content of this manuscript and all other legal responsibilities related to the manuscript. The authors also accept that the manuscript may be reviewed and rearranged as needed during the pre-publication process.

By signing this agreement, authors agree that the article, if accepted for publication by Florence Nightingale Journal of Nursing, will be licensed and distributed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC).

NAME-SURNAME	SIGNATURE	DATE
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

This form should be signed by all contributing authors and submitted to the Florence Nightingale Journal of Nursing during the initial submission process.

---







# Florence Nightingale Journal of Nursing

## Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi

VOLUME / CİLT 27, NUMBER / SAYI 2, JUNE / HAZİRAN 2019

### CONTENTS / İÇİNDEKİLER

#### Research Articles / Araştırma Makaleleri

- Lösemili Adölesanlarda Psikolojik Sağlamlığın İncelenmesi: Karşılaştırmalı Bir Çalışma  
*Examining the Psychological Resilience of Adolescents with Leukemia: A Comparative Study*  
**Hatice Pars, Hicran Çavuşoğlu ..... 104**
- Hemşirelik Öğrencilerinin Empati ve Tükenmişlik Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi  
*Investigation of the Relationship between Empathy and Burnout Levels of Nursing Students*  
**Nuray Turan, Hatice Kaya, Aysel Özşaban, Gülsün Özdemir Aydın, Kübra Özçelik, Eda Güneş ..... 119**
- What do Neonatal Nurses Know and Feel About Pain Management During Retinopathy of Prematurity Examination: A Qualitative Research  
*Examination: A Qualitative Research*  
**Özlem Metreş, Burcu Aykanat Girgin, Duygu Gözen ..... 133**
- Hemşirelik Öğrencilerinin Akılcı İlaç Kullanma Durumları  
*Rational Drug Usage Status of Nursing Students*  
**Ahmet Karaman, Tuluha Ayoğlu, Merve Nur Aydoğan, Emre Kuğu ..... 143**
- Yaşlılarda Konstipasyon Sıklığı ve İlişkili Faktörlerin Belirlenmesi: Bir Huzurevi Çalışması  
*Determining the Prevalence of Constipation and Relating Factors in Elderly People: A Nursing Home Study*  
**Canan Birimoğlu Okuyan, Naile Bilgili ..... 157**
- Determination of Senior Nursing Students' Mathematical Perception Skills and Pediatric Medication Calculation Performance  
*Calculation Performance*  
**Esra Ardahan Akgül, Beste Özgüven Öztornacı, Zehra Doğan, Hatice Yıldırım Sarı ..... 166**
- Uzun Süreli Kurumsal Bakım Alan Yaşlılarda Ajitasyon Davranışlarının ve Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi  
*The Determination of Agitation Behaviors among the Elderly People Receiving Long-Term Institutional Care and the Influencing Factors*  
**Serap Bayram, Esra Usta, Özlem Altınbaş Akkaş, Tuğçe Şık ..... 173**
- Sağlıkla İlgili Bölümlerde Okuyan Üniversite Öğrencilerinin Kültürlerarası Duyarlılıkları ve İlişkili Bazı Faktörler  
*Intercultural Sensitivity of University Students Studying At Health-Related Departments and Some Associated Factors*  
**Gülbahar Korkmaz Aslan, Asiye Kartal, Türkan Turan, Gülay Taşdemir Yiğitoğlu, Sultan Kayan ..... 188**

#### Review / Derleme

- Advancing Well-Being and Health of Elderly with Integrative Nursing Principles  
*Advancing Well-Being and Health of Elderly with Integrative Nursing Principles*  
**Ayşegül Ilgaz, Sebahat Gözüm ..... 201**